Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ЦК УД (4)
Председатель ЦК _____/Н.Г.Петрова/

УТВЕРЖДЕНО
приказом №236 от 01.07.2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовая подготовка

квалификация выпускника

программист
разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Чугунов Е.М., преподаватель

Подписан: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ " МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ" МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
DN: C=RU, S=Чувашская Республика - Чувашия, STREET=пр. Ленина д.9, L=Чебоксары, T=Директор, O="ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ ""МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"" МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ", OГРН=1022101149916, СНИЛС=00296157232, ИНН ЮЛ=2128018510, ИНН=212801419127, E=kassa@chemk.org, G=Николай Юрьевич, SN=Картин, CN="ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ "" МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ - ЧЕБОКСАРСКИЙ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ"" МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ"
Основание: я подтверждаю этот документ
Местоположение:
Дата: 2024-11-21 16:05:40

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общепрофессиональному циклу. Изучение дисциплины предусмотрено вариативной частью учебного плана.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Должен уметь:
ориентироваться в истории развития философского знания;
вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.
Должен знать:
основные философские учения;
главные философские термины и понятия
проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	56
Самостоятельная работа	4
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	32
практические занятия	18
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Введение в философию**		
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	**Теоретическое обучение** Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	*2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Выполнение заданий по теме «Философия как особая форма мировоззрения»	2	
Раздел 2.	**Историческое развитие философии**		
Тема 2.1. Восточная философия	**Теоретическое обучение** Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
	Самостоятельная работа Заполнение таблицы «Философии Древнего Китая и Древней Индии: сравнительный аспект»	2	
Тема 2.2. Античная философия	**Теоретическое обучение** Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения	**Теоретическое обучение** Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		ОК.06
Тема 2.4. Философия XVII-XVIII веков	**Теоретическое обучение** 1.Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2.Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д’ Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Самостоятельная работа Составление сравнительной таблицы, отражающей основные философские системы XVII- XVIII вв. (3-4 по выбору студента).	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Составление кроссворда по теме «Философия Возрождения и Нового времени».	2	
Тема 2.5. Немецкая классическая философия	**Теоретическое обучение** Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.6. Современная западная философия	**Теоретическое обучение** Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Заполнение сравнительной таблицы: «Основные направления философии XX века».	2	
	Практические занятия Особенности философии экзистенциализма и психоанализа	2	
Тема 2.7. Русская философия	**Теоретическое обучение** Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Составление интеллектуальной карты по теме «Русский космизм»	2	
Раздел 3.	**Проблематика основных отраслей философского знания**		
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии. Гносеология – философское учение о познании	**Теоретическое обучение** Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин.	2	
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики	**Теоретическое обучение** Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление интеллектуальной карты «Характеристика основных методов философии»	2	
Тема 3.3. Философская	**Теоретическое обучение** Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о	2	ОК.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
антропология о человеке	природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.4. Философия общества	**Теоретическое обучение** Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление таблицы «Социальная структура общества, его типы и формы развития»	2	
Тема 3.5. Философия истории Философия культуры	**Теоретическое обучение** Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.6. Аксиология как учение о ценностях Философская проблематика этики и эстетики	**Теоретическое обучение** Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		
Тема 3.7. Философия и религия	**Теоретическое обучение** Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире и в России.	2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.8. Философия науки и техники Философия и глобальные проблемы современности	**Теоретическое обучение** Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Эссе по теме «Философия о глобальных проблемах современности»	2	
	Всего	50 часов	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. принтер
4. проекционное оборудование
5. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ / Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.02 История

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кузьмина Л.Г. преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и на основе примерной основной образовательной программы, является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ). Рабочая программа учебной дисциплины направлена на формирование историко-познавательной компетентности: способность студентов работать с разными типами исторических источников, критически анализировать историческую информацию и соотносить её с собственными историческими знаниями, различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения, воспринимать всемирно-исторический процесс в единстве общего и особенного. Структурно дисциплина «История» включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с 80-х гг. XX - начала XXI вв.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Должен уметь:
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
Должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков;

сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***64***
Самостоятельная работа, в том числе индивидуальный проект	***8***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***48***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***34***
практические занятия	***14***
Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена	***6***

1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых
Раздел 1	**Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Теоретическое обучение** Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.	*2* *2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Анализ исторических документов «Внешняя политика СССР в начале 1980-х годов»	*2*	
	Самостоятельная работа: Составить интеллектуальную карту «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Теоретическое обучение** Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. «Бархатные революции» в Восточной Европе.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение мини-проекта «Перестройка и распад СССР»	*2*	
Раздел 2.	**Россия и мир в конце XX - начале XXI века**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	**Теоретическое обучение** Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Российская Федерация в планах международных организаций: «военно-политическая конкуренции и экономическое сотрудничество	*2*	
	Самостоятельная работа Разработка перечня важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР в тезисной форме.	*2*	
Тема 2.2.	**Теоретическое обучение**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		
Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Составление тезисов «Причины, участники, пути решения и итоги главных региональных .конфликтов на постсоветском пространстве»	2	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	**Теоретическое обучение** Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные)развития ведущих государств и регионов мира. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого и образовательного пространства.	*4* 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Анализ документов ООН ЕЭС; Международные организации в сфере глобализации различных сторон общества. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО «Международные организации в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России»	*2*	
	Самостоятельная работа Составьте сравнительную таблицу «Особенности процессов построения глобального коммунистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX – начала XXI вв.»	*2*	
Тема 2.4. Развитие культуры в России	**Теоретическое обучение** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития духовной культуры в РФ. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2 2 2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения	*2*	

	«массовой культуры»		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Теоретическое обучение** Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны Ближнего зарубежья. Инновационная деятельность-приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения.	2 2 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение творческих заданий: “Вызовы будущего и Россия”. Россия на современном этапе	2	
	Самостоятельная работа; Формирование прогноза сформированности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет.	2	
	Экзамен	6	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. проекционное оборудование
4. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяется приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование; • Контрольная работа; • Самостоятельная работа. • Семинар • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем.		Оценка результатов выполнения практической работы.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Психология общения

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик:
Филиппова О.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Психология общения» относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Должен уметь:
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
Различать стратегии поведения в конфликтах. Понимать значимость путей выхода из конфликтных ситуаций.
Представлять роли и ролевые ожидания, а также особенности ролевого поведения в конфликте.
Понимать важность применения категорий этики в процессе общения.
Должен знать:
Взаимосвязь общения и деятельности. Цели, функции, виды и уровни общения. Роли и ролевые ожидания в общении. Виды социальных взаимодействий. Механизмы взаимопонимания в общении. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения. Этические принципы общения. Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***56***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***30***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***18***
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная работа	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические аспекты общения. **Тема 1. Общение – основа человеческого бытия.** **Тема 2. Классификация общения.** **Тема 3. Средства общения.** **Тема 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).** **Тема 5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).** **Тема 6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).**	**Содержание учебного материала**	***18***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6
	Теоретическое обучение 1.**Понятие общения. Общение в системе межличностных и общественных отношений**. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2	
	Теоретическое обучение Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2	
	Теоретическое обучение Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, таксика, проксемика.	2	
	Практическое занятие ПР №1 Невербальные средства общения	2	
	Теоретическое обучение Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	
	Практическое занятие ПР №2 Барьеры в общении и их преодоление.	2	
	Теоретическое обучение Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2	
	Теоретическое обучение **Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна**. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	
	Теоретическое обучение Виды, правила и техники слушания. Методы развития коммуникативных способностей.	2	
Раздел 2. Деловое	**Содержание учебного материала**	***16***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК

общение. **Тема 7.** **Деловое общение** **Тема 8.** **Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении.** **Тема 9.** **Этикет в профессиональной деятельности.**	**Теоретическое обучение** **Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения**. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	4, ОК 6
	Практическое занятие ПР №3 Деловая игра «Пресс-конференция»	2	
	Теоретическое обучение **Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.** Характерологические особенности личности.	2	
	Теоретическое обучение Характер. Типология характера. Акцентуации характера.	2	
	Практическое занятие ПР №4 Акцентуации характера и их типы	2	
	Практическое занятие ПР №5 Определение особенностей личности	2	
	Теоретическое обучение **Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали.** Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2*	
	Теоретическое обучение **Деловой этикет в профессиональной деятельности**. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении. **Тема 10. Конфликт его сущность.** **Тема 11.** **Стратегии поведения в конфликтной ситуации.** **Тема 12.** **Конфликты в деловом общении.** **Тема 13.** **Стресс и его особенности.**	**Содержание учебного материала**	***16***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6
	Теоретическое обучение Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	2	
	Практическое занятие ПР №6 Определение состояния агрессивности и враждебности	2	
	Теоретическое обучение Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	
	Практическое занятие ПР №7 Модели поведения в конфликтной ситуации.	2	
	Теоретическое обучение Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах	2	
	Практическое занятие ПР №8 Эвристическая игра «Искусство разрешения конфликта»	2	

	Теоретическое обучение Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	
	Практическое занятие ПР №9 Способность действовать в социально-напряженных ситуациях	2	
Всего:		**48**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. Экран
3. Принтер
4. Проекционное оборудование
5. Аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК /_____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:

Васильева И.С. преподаватель
Вострова С.С., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предусматривает изучение различных аспектов иностранного языка и направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач по формированию и развитию иноязычной коммуникативной компетенции: способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка на профессиональные и повседневные темы и на развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка.

Изучение учебной дисциплины обеспечивает студентам возможность понимать иноязычную речь, применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности, развивать творческое мышление, умение анализировать и систематизировать изученный материал.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Должен знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
Должен уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	160
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	**Практические занятия**	
	Топ 10 университетов мира. Разряды существительных.	2
	Московский государственный университет. Число существительных.	2
	Кембриджский университет. Падежи существительных.	2
	Оксфордский университет. Притяжательный падеж существительных.	2
	Гарвардский университет. Экскурсия «Мой техникум».	2
	Мой колледж. Подготовка рекламного проспекта «Мой колледж».	2
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	**Практические занятия**	
	Изобразительное искусство. Музей Мадам Тюссо.	2
	Театр и кино. Разряды прилагательных.	2
	Музыка. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
	Досуг. Мое хобби. Сравнительные конструкции с союзами.	2
Тема 3. Здоровье и спорт	**Практические занятия**	
	Как быть здоровым. Здоровое питание. Имя числительное.	2
	Спорт и активный образ жизни. Разряды числительных.	2
	Резервы нашего организма. Употребление числительных.	2
	Олимпийское движение. Обозначение даты.	2
	Повторение и обобщение изученного материала. Дифференцированный зачет.	2
	Самостоятельная работа: видео экскурсия «Мой колледж»	2
	Физическая культура в жизни человека. Обозначение времени.	2
	День здоровья в колледже. Проект-презентация «День здоровья».	2
Тема 4.	**Практические занятия**	2

Путешествие. Поездка за границу	Транспорт. Виды транспорта. Личные и притяжательные местоимения. Путешествие по России. Сочинение «Как мы путешествуем?». Указательные и возвратные местоимения. Встреча в аэропорту, на вокзале, в отеле. Популярные туристические маршруты. Типы вопросов. Вопросительные местоимения. Достопримечательности Великобритании и США. Деловые контакты. Неопределенные местоимения. Командировка за границу. Обмен валюты.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	**Практические занятия**	
	Проблема правильного выбора профессии. Видовременные формы глагола. Времена группы Simple. Мир современных профессий. Видовременные формы глагола. Времена группы Continuous. Качества будущего профессионала. Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect Continuous. Я и моя будущая профессия. Оборот there is/ there are. Иностранный язык и профессиональная карьера. Повторение и обобщение изученного материала. Дифференцированный зачет.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: эссе «Хочу быть профессионалом».	2
Тема 6. Компьютеры и их функции	**Практические занятия**	
	Функциональные блоки персонального компьютера. Работа с текстом «Компьютеры и их функции». Аналоговые и цифровые компьютеры. Аппаратное и программное обеспечение. Рабочий стол. Операционная система. Устройства ввода и вывода информации. Центральный процессор. Блок управления. Память. Типы запоминающих устройств. Языки программирования высокого и низкого уровня. Текстовый и графический редакторы.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

	Серверы. Браузеры. Электронная почта и адреса.	2
	Самостоятельная работа: эссе «Мой путь к успешной карьере».	2
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	**Практические занятия**	
	Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации.	2
	Подготовка к собеседованию.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect.	2
	Правила успешного собеседования.	2
	Субъектный инфинитивный оборот.	2
	Сложное дополнение. Конструкции I want/I`d like.	2
	Инструменты сайтостроения. Средства разработки сайтов.	2
	Независимый причастный оборот.	2
	Создание папки. Хранение данных.	2
	Сложное дополнение. Конструкции с причастием have smth done.	2
	Мой путь к успешной карьере.	2
Тема 8. Правила телефонных переговоров	**Практические занятия**	
	Основные правила телефонного этикета.	2
	Работа с текстом «Правила ведения телефонных переговоров»	2
	Основные фразы телефонного разговора.	2
	Техника активного слушания.	2
	Телефонный разговор с клиентом.	2
	Частная деловая беседа.	2
Тема 9.	**Практические занятия**	2

Официальная и неофициальная переписка	Простые и сложные предложения.	2
	Типы вопросов в английском языке.	2
	Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.	2
	Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка».	2
	Деловая корреспонденция.	2
	Письмо семье, другу.	2
	Поздравления. Пожелания. Приглашения.	2
	Прием и отказ предложений.	2
	Наречия some, any, no.	2
	Производные наречий some, any, no.	2
	Анкета при устройстве на работу. Создание резюме.	2
	Сопроводительное письмо. Письмо-рекомендация.	2
	Типы придаточных предложений.	2
	Письмо-запрос. Виды сочинительных и подчинительных союзов.	2
	Обобщение и систематизация изученного материала.	2
	Итоговое занятие по курсу. Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. шкафы для хранения пособий;
4. комплект учебно-методической документации;
5. карты стран изучаемого языка;
6. доска;
7. комплект учебных таблиц и схем.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. программное обеспечение;
3. мультимедийные средства обучения;
4. магнитофон и комплект аудиокассет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
уметь: •понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы; (профессиональные и бытовые), •понимать тексты на базовые профессиональные темы; •участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; •строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; •кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. **знать**: •правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; •основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); •лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; •особенности произношения; •правила чтения текстов профессиональной направленности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа; •Защита реферата; •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); •Оценка выполнения практического задания (работы); •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК /_____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Федорова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предусматривает изучение различных аспектов иностранного языка и направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач по формированию и развитию иноязычной коммуникативной компетенции: способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка на профессиональные и повседневные темы и на развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка.

Изучение учебной дисциплины обеспечивает студентам возможность понимать иноязычную речь, применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности, развивать творческое мышление, умение анализировать и систематизировать изученный материал.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Должен знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
Должен уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	156
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	6

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	**Практические занятия**	
	Английский язык – язык международного общения.	2
	Система образования России. Имя существительное.	2
	Система образования Великобритании. Артикли.	2
	Система образования США. Притяжательный падеж существительных.	2
	Лучшие университеты мира.	2
	Самостоятельная работа	2
	Подготовка рекламного проспекта «Мой колледж».	
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	**Практические занятия**	
	Изобразительное искусство. Музеи и галереи.	2
	Театр и кино. Имя прилагательное в английском языке.	2
	Музыка. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
	Досуг. Сравнительные конструкции с союзами.	2
	Мое хобби.	2
Тема 3. Здоровье и спорт	**Практические занятия**	
	Как быть здоровым. Здоровое питание. Имя числительное.	2
	Спорт и активный образ жизни. Употребление числительных.	2
	Олимпийское движение. Обозначение даты.	2
	День здоровья в колледже. Проект-презентация «День здоровья».	2
	Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу	**Практические занятия**	

	Путешествия. Личные и притяжательные местоимения.	2
	Популярные туристические маршруты России.	2
	Указательные и возвратные местоимения.	2
	Встреча в аэропорту, на вокзале, в отеле.	2
	Типы вопросов. Вопросительные местоимения.	2
	Англоговорящие страны. Оборот there is/ there are.	2
	Достопримечательности Великобритании.	2
	Достопримечательности США.	2
	Деловые контакты. Неопределенные местоимения.	2
	Командировка за границу. Обмен валюты.	2
	Самостоятельная работа	
	Подготовить проект «Туристические маршруты мира»	2
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	**Практические занятия**	
	Проблема выбора профессии.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Simple.	2
	Мир современных профессий.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Continuous.	2
	Качества будущего профессионала.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect.	2
	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Я и моя будущая профессия. Времена группы Perfect Continuous.	2
	Иностранный язык и профессиональная карьера.	2
	Эссе «Хочу быть профессионалом».	2
	Повторение изученного грамматического материала.	2
	Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2

Тема 6. Компьютеры и сфера их применения	**Практические занятия** Цифровой век. Применение компьютеров. Компьютеры и их функции. Типы компьютерных систем. Устройства ввода и вывода информации. Память. Типы запоминающих устройств. Операционная системы и графический интерфейс пользователя.. Языки программирования высокого и низкого уровня. Текстовый и графический редакторы. Мультимедиа. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Электронная почта и адреса. Всемирная паутина.	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	ИКТ системы и сети. Веб дизайн. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Графический дизайн. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чаты и видеоконференции. Мобильные телефоны. Интернет безопасность. Искусственный интеллект. Роботы. Андроиды. Умные дома. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Тренды будущего. Нанотехнологии.	2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение «Известные ИТ специалисты»	2
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	**Практические занятия**	
	Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации. Анкета при устройстве на работу. Создание резюме. Подготовка к собеседованию. Правила успешного собеседования. Сложное подлежащее. Субъектный инфинитивный оборот. Сопроводительное письмо. Письмо-рекомендация. Сложное дополнение. Конструкции I want/I`d like. Независимый причастный оборот. Сложное дополнение. Конструкции с причастием have smth done.	2 2 2 2 2 2 2 2

Тема 8. Правила телефонных переговоров	**Практические занятия**	
	Основные правила телефонного этикета. Простые и сложные предложения.	2
	Работа с текстом «Правила ведения телефонных переговоров»	2
	Основные фразы телефонного разговора. Техника активного слушания.	2
	Телефонный разговор с клиентом.	2
	Частная деловая беседа. Типы вопросов в английском языке.	2
	Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.	2
	Типы придаточных предложений.	2
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка	**Практические занятия**	
	Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка».	2
	Деловая корреспонденция.	2
	Письмо семье, другу.	2
	Поздравления. Пожелания. Приглашения.	2
	Прием и отказ предложений.	2
	Наречия some, any, no и их производные.	2
	Письмо-запрос.	2
	Обобщение и систематизация изученного материала.	2
	Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. шкафы для хранения пособий;
4. комплект учебно-методической документации;
5. карты стран изучаемого языка;
6. доска;
7. комплект учебных таблиц и схем.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. программное обеспечение;
3. мультимедийные средства обучения;
4. магнитофон и комплект аудиокассет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
уметь: •понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы; (профессиональные и бытовые), •понимать тексты на базовые профессиональные темы; •участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; •строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; •кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. **знать**: •правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; •основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); •лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; •особенности произношения; •правила чтения текстов профессиональной направленности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа; •Защита реферата; •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); •Оценка выполнения практического задания (работы); •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____ / Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05. Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Преподаватель: Чернов В.М.,
Валлиулов М.Н.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение обучающимися следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Должен знать
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни
Должен уметь
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

1.3. Виды учебной работы и объем часов всего

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***168***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	***158***
самостоятельная работа	
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	*10*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	
	3 курс 5-семестр		
Раздел 1.	**Легкая атлетика**		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши. Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции Выполнение контрольных нормативов: 500м-девушки	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование техники кроссового бега. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8

Раздел 2.	**Волейбол**		
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения. Передачи, подачи,	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи. Техника приема и передачи мяча снизу,сверху двумя руками. Совершенствование техники атакующего удара. Совершенствование техники в нападении. Учебная игра	**8** 2 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками. Совершенствование техники одиночного блокирования.. Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет: **Итого:**	**2** **28**	

	3- курс 6-семестр		
Раздел 3.	**Мини-футбол.**		
Тема 3.1 Совершенствование техники игры.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях мини-футболом. Правила проведения соревнований по мини-футболу. Техника ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра. Совершенствование техники перемещений, остановок, поворотов. Совершенствование техники ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 3.2 Совершенствование техники игры.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях мини-футболом. Правила проведения соревнований по мини-футболу. Техника ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра. Совершенствование техники перемещений, остановок, поворотов. Совершенствование техники ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8

Раздел 4.	**Баскетбол.**		
Тема 4.1. Баскетбол. Совершенствование техники игры.	**Практическое занятие** **1** Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Совершенствование техники приема и передачи мяча. Ведение мяча с поворотами. **2** Совершенствование техники выполнения ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо. Выполнение контрольного норматива: техника приема и передачи мяча двумя руками от груди. **3** Совершенствование техники ведения мяча с поворотами. Штрафные броски. Учебная игра. норматива: штрафные броски	**6** 2 2 2	 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 5.	**Легкая атлетика**		
Тема 5.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов. Прыжки в длину с места.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 5.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши,500м-девушки.	**3** 2 1	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 5.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольных нормативов в беге на длинные дистанции: 3000м-юноши ,1500м-девушки.	**3** 2 1	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет **Итого:**	**2** **30**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	
	4-курс 7-семестр		
Раздел 1.	**Легкая атлетика**		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши. Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции Выполнение контрольных нормативов: 500м-девушки	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование техники кроссового бега. Выполнение контрольных нормативов. Тестирование на 2000-3000м	**4** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 2.	**Волейбол**		
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения. Передачи, подачи,	**Практические занятия** **Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи.** **Техника приема и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. Учебная игра.** **Совершенствование верхней прямой подачи. Учебная игра** **Совершенствование техники нападающего удара. Учебная игра.**	**8** **2** **2** **2** **2**	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** **Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.** **Совершенствование техники игры в нападении и в защите** **Совершенствование техники одиночного блокирования.. Учебная игра.** **Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.**	**8** **2** **2** **2** **2**	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет: **Итого:**	**2** **32**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного комплекса**.**

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;
кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

1.Тренажеры;
3. Гири;
4. Гантели;
5. Стойка универсальная.
6. Гриф (20кг.) и диски: 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания(работы)

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____ / Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05. Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Преподаватель: Чернов В.М.,
Валлиулов М.Н.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение обучающимися следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Должен знать
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни
Должен уметь
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

1.3. Виды учебной работы и объем часов всего

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***168***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	***158***
самостоятельная работа	
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	*10*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	
	3 курс 5-семестр		
Раздел 1.	**Легкая атлетика**		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши. Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции Выполнение контрольных нормативов: 500м-девушки	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование техники кроссового бега. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8

Раздел 2.	**Волейбол**		
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения. Передачи, подачи,	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи. Техника приема и передачи мяча снизу,сверху двумя руками. Совершенствование техники атакующего удара. Совершенствование техники в нападении. Учебная игра	**8** 2 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками. Совершенствование техники одиночного блокирования.. Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет: **Итого:**	**2** **28**	

	3- курс 6-семестр		
Раздел 3.	**Мини-футбол.**		
Тема 3.1 Совершенствование техники игры.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях мини-футболом. Правила проведения соревнований по мини-футболу. Техника ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра. Совершенствование техники перемещений, остановок, поворотов. Совершенствование техники ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 3.2 Совершенствование техники игры.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях мини-футболом. Правила проведения соревнований по мини-футболу. Техника ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра. Совершенствование техники перемещений, остановок, поворотов. Совершенствование техники ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8

Раздел 4.	**Баскетбол.**		
Тема 4.1. Баскетбол. Совершенствование техники игры.	**Практическое занятие** **1** Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Совершенствование техники приема и передачи мяча. Ведение мяча с поворотами. **2** Совершенствование техники выполнения ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо. Выполнение контрольного норматива: техника приема и передачи мяча двумя руками от груди. **3** Совершенствование техники ведения мяча с поворотами. Штрафные броски. Учебная игра. норматива: штрафные броски	**6** 2 2 2	 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 5.	**Легкая атлетика**		
Тема 5.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов. Прыжки в длину с места.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 5.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши,500м-девушки.	**3** 2 1	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 5.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольных нормативов в беге на длинные дистанции: 3000м-юноши ,1500м-девушки.	**3** 2 1	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет **Итого:**	**2** **30**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	
	4-курс 7-семестр		
Раздел 1.	**Легкая атлетика**		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши. Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции Выполнение контрольных нормативов: 500м-девушки	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование техники кроссового бега. Выполнение контрольных нормативов. Тестирование на 2000-3000м	**4** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 2.	**Волейбол**		
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения. Передачи, подачи,	**Практические занятия** **Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи.** **Техника приема и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. Учебная игра.** **Совершенствование верхней прямой подачи. Учебная игра** **Совершенствование техники нападающего удара. Учебная игра.**	**8** **2** **2** **2** **2**	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** **Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу и сверху двумя руками.** **Совершенствование техники игры в нападении и в защите** **Совершенствование техники одиночного блокирования.. Учебная игра.** **Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.**	**8** **2** **2** **2** **2**	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет: **Итого:**	**2** **32**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного комплекса**.**

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;
кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

1.Тренажеры;
3. Гири;
4. Гантели;
5. Стойка универсальная.
6. Гриф (20кг.) и диски: 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания(работы)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____ / Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05. Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

Квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Преподаватель: Чернов В.М.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение обучающимися следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
Должен знать
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
основы здорового образа жизни
Должен уметь
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

1.3. Виды учебной работы и объем часов всего

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	***30***
самостоятельная работа	
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	*2*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	
	4 курс		
Раздел 1.	**Легкая атлетика**		
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	Практические занятия Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	Практические занятия Совершенствование техники и тактики бега на средней дистанции. Выполнение контрольных нормативов: 1000м-юноши,500м-девушки.	**3** 2 1	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Выполнение контрольных нормативов в беге на длинные дистанции: 3000м-юноши ,1500м-девушки.	**3** 2 1	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 2.	**Волейбол**		
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения. Передачи, подачи,	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи Совершенствование техники атакующего удара. Совершенствование техники в нападении. Учебная игра	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками. Совершенствование техники одиночного блокирования..	**4** 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8

Раздел 3.	**Мини-футбол.**		
Тема 3.1 Совершенствование техники игры.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях мини-футболом. Правила проведения соревнований по мини-футболу. Техника ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра. Совершенствование техники перемещений, остановок, поворотов. Совершенствование техники ударов по мячу, ведения и передачи мяча. Учебная игра.	**6** 2 2 2	ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
Раздел 4.	**Баскетбол.**		
Тема 4.1. Баскетбол. Совершенствование техники игры.	**Практическое занятие** **1** Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Совершенствование техники приема и передачи мяча. Ведение мяча с поворотами. **2** Совершенствование техники выполнения ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо. Выполнение контрольного норматива: техника приема и передачи мяча двумя руками от груди. **3** Совершенствование техники ведения мяча с поворотами. Штрафные броски. Учебная игра. норматива: штрафные броски	**6** 2 2 2	 ОК 3 ОК 4 ОК 6 ОК 7 ОК 8
	Дифференцированный зачет **Итого:**	**2** **32**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного комплекса**.**

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;

кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

1.Тренажеры;
3. Гири;
4. Гантели;
5. Стойка универсальная.
6. Гриф (20кг.) и диски: 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания(работы)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих.

Основные задачи курса:

- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно-ценностное отношение к русской речи; способствовать полному и осознанному владению системой норм русского литературного языка; обеспечить дальнейшее овладение речевыми навыками и умениями;
- совершенствовать знания студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико-фразеологического и т.д.) и их функционирование в речи;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность.

В процессе обучения на основе данной программы студенты должны осознать различие между языком и речью, глубже осмыслить функции языка, как средства выражения понятий, мыслей и средства общения между людьми, углубить знания стилистическом расслоении современного русского языка, о качествах литературной речи, о нормах русского языка; знать наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка.

В процессе повторения фонетики и графики, лексики и фразеологии, словообразования, частей речи и синтаксиса студенты обогащают свои знания о соответствующих единицах языка – фонетических, лексических, фразеологических, морфологических, синтаксических – и в то же время овладевают соответствующими языковыми нормами письменной и устной речи, наиболее употребительными выразительными средствами литературного языка, выявляют орфографические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи.

Настоящая программа состоит из семи разделов: «Общие сведения о языке и культуре речи», «Лексика и фразеология», «Фонетика», «Словообразование», «Морфология и орфография», «Синтаксис и пунктуация», «Текст. Стили речи».

В программе представлен тематический план данной учебной дисциплины с указанием количества часов на изучение каждой темы и на самостоятельную работу студентов.

В программе даётся содержание учебного материала, представлены требования к знаниям и умениям студентов по каждому разделу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения**.**
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Должен уметь:
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка
извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации
применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка
соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка
соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
Должен знать:
связь языка и истории; культуру русского и других народов;
смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи
основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь
орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***52***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***22***
практические занятия	***20***
промежуточная аттестация проводится в форме: ***дифференцированного зачета***	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Язык и речь**	*10*	
Тема 1.1. Основные единицы языка. Виды речевой деятельности	**Теоретическое обучение** Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Организация вербального взаимодействия	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 1.2. Русский литературный язык и языковая норма	**Теоретическое обучение** Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы языковых норм	2	
Тема 1.3. Основные требования к речи	**Практическое занятие** Понятие культуры речи, ее социальные аспекты. Качества хорошей речи: богатство, чистота, выразительность и т.д.	2	
Тема 1.4. Речевой этикет	**Теоретическое обучение** Понятие речевого этикета. Сравнительный анализ. Формулы речевого этикета. Обращения в русском речевом этикете	2	
Тема 1.5. Словари русского языка	**Практическое занятие** Основные словари русского языка. Виды словарей. Практическое умение работать со словарями	2	
Раздел 2.	**Литературное произношение**	*4*	
Тема 2.1. Орфоэпические нормы: заимствованные слова, вариативность	**Теоретическое обучение** Варианты русского литературного произношения. Произношение заимствованных слов. Ударение словесное и логическое. Основные тенденции в развитии русского ударения	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 2.2. Фонетические средства речевой выразительности	**Практическое занятие** Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация. Благозвучие речи. Тестовые задания по разделу	2	
Раздел 3.	**Богатство речи. Многообразие значений слова**	*6*	
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка. Фразеология	**Теоретическое обучение** Слово, его лексическое значение. Лексика с точки зрения происхождения и употребления. Фразеологизмы, клише и этикетные слова в речи. Ошибки в употреблении фразеологизмов	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 3.2.	**Практическое занятие**	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии	Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза. Употребление профессиональной лексики и научных терминов		
	Самостоятельная работа. Анализ художественного текста	2	
Тема 3.3. Лексическая норма, ее варианты	**Теоретическое обучение** Лексические ошибки и их исправление: тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте . Лексический разбор слова, предупреждение лексических ошибок. Контрольная работа по разделу: «Лексика и фразеология»	2	
Раздел 4.	**Стилистические возможности словообразования**	*4*	
Тема 4.1. Этимология и словообразование	**Практическое занятие** Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Этимологический и словообразовательный анализ	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 4.2. Стилистические возможности словообразования	**Теоретическое обучение** Многозначность морфем. Употребление приставок, суффиксов в разных стилях речи.	2	
	Практическое занятие Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов	2	
Раздел 5.	**Грамматическая нормированность речи**	*12*	
Тема 5.1. Нормативное употребление форм слова	**Практическое занятие** Употребление форм имен существительных, прилагательных, числительных в речи. Употребление местоимений в речи. Употребление форм глагола, наречия в речи	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 5.2. Принципы русской орфографии	**Теоретическое обучение** Принципы русской орфографии	2	
Тема 5.3. Трудные случаи русской орфографии	**Практическое занятие** Правописание *нн и н* в причастиях и отглагольных прилагательных. Употребление и правописание частиц *не* и *ни*	2	
Тема 5.4. Многообразие синтаксических конструкций Порядок слов в предложении	**Теоретическое обучение** Основные синтаксические единицы: словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Нормы построения словосочетаний. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзное сложное предложение. Актуальное членение предложения	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.5. Принципы русской пунктуации	**Практическое занятие** Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания. Способы оформления чужой речи. Цитирование	2	
Тема 5.6. Интонация – отличительный признак устной речи	**Теоретическое обучение** Компоненты интонации. Типы интонации . Пунктуация и интонация	2*	
Раздел 6.	**Стилистическое многообразие русского языка**	*6*	
Тема 6.1. Основные выразительные средства морфологии	**Практическое занятие** Знаменательные и служебные части речи, их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 6.2. Текст как произведение речи. Стилистика Жанры деловой и учебно-научной речи	**Самостоятельная работа** Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение. Функциональные стили литературного языка: сфера их использования, языковые признаки, особенности построения текстов разных стилей.	2	
	Самостоятельная работа Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение. Официально-деловая письменная речь. Из истории делового письма . Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме	2	
Раздел 7.	**Основы мастерства публичного выступления**	*4*	
Тема 7.1. Мастерство публичного выступления	**Теоретическое обучение** Понятие об ораторском искусстве. Речевая коммуникация. Виды публичного выступления: доклад, дискуссия, дебаты. Способы словесного оформления публичного выступления	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 7.2. Культура устной и письменной речи	**Самостоятельная работа** Требования к устной речи. Требования к письменной речи. Подготовка рефератов «Выдающиеся русские ученые-лингвисты»	2 2	
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин и технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. телевизор

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание связи языка и истории; культуры русского и других народов; Знание смысла понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи Знание основных единиц и уровней языка, их признаков и взаимосвязь Знание орфоэпических, лексических, грамматических и пунктуационных норм речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом

Умение осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления; Умение анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления Умение проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации Умение применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка Умение соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка Умение соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения Умение осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления; Умение анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Операционные системы и среды

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик:
Ильина Надежда Валентиновна,
преподаватель спец.дисциплин

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Операционные системы и среды разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам. Целью данной дисциплины является изучение функциональной и структурной организации операционных систем, роли и месте в современных вычислительных комплексах, изучение концепций разработки операционных систем и овладение основам и теоретических и практических знаний в области операционных систем.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными
Должен уметь:
Управлять параметрами загрузки операционной системы.
Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Должен знать:
Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
Архитектуры современных операционных систем.
Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
Принципы управления ресурсами в операционной системе.
Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***94***
Самостоятельная работа	***10***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***38***
лабораторные занятия	***18***
практические занятия	***18***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: *экзамена*	***8***
Самостоятельная подготовка к экзамену	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**4**	**5**
Тема 1. История, назначение и функции операционных систем	**Содержание учебного материала** Введение. Эволюция ОС Назначение и функции ОС Классификация ОС.	 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1
	Лабораторные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся Презентация на тему: «История развития выбранной ОС»	2	
Тема 2. Архитектура операционной системы	**Содержание учебного материала** Основные принципы построения ОС. **Структура ОС. Виды ядра ОС.** Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер) Примеры архитектуры реальных систем	 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1
	Практическая работа №1 Установка и изучение эмуляторов PC Практическая работа №2 Установка и изучение ОС Windows10 Практическая работа №3 Установка и изучение ОС AstraLinux	2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся: Презентация на тему: «Архитектура выбранной ОС»	2	
Тема 3. Процессы и ресурсы операционных	**Содержание учебного материала** Понятия процесса, ресурса Управление процессами Организация памяти	 2 2 2	

систем	Управление памятью Подсистема управления вводом-выводом	2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Планирование задач в автоматическом режиме Лабораторная работа №2 Средства работы с реестром	 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1
Тема 4. Организация файловых систем	**Содержание учебного материала** Организация внешней памяти на НЖМД Файловая система и ее функции. Логическая и физическая организация ФС. Организация файловых систем ОС Windows Организация файловой системы ОС Linux Практическая работа №4. Обслуживание дисков Практическая работа № 5 Изучение характеристик различных ФС	 2 2 2 2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3. Изучение файлового менеджера FAR Лабораторная работа № 4. Изучение файлового менеджера TotalCommander	 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.1
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему «Организация файловой системы»(по варианту)	 2	
Тема 5. Интерфейсы современных ОС	**Содержание учебного материала** Интерфейсы ОС. Их виды и назначение Обзор современных ОС Практическая работа № 6 Обновление и настройка ОС Windows10 Практическая работа № 7. Обновление и настройка ОС Linux	 2 2 2 2	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5. Работа в командной строке Windows10	 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,

	Лабораторная работа №6 Работа в ОС Linux. Работа в консоли	2	ОК 10, ПК 4.1
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему «Интерфейс операционной системы системы»(по варианту)	2	
Тема 6. Средства безопасности ОС	**Содержание учебного материала** Средства безопасности ОС Практическая работа № 8 Изучение средств безопасности ОС. Практическая работа № 9 Изучение антивирусного ПО	 2 2 2	
	Лабораторные работы Лабораторная работа № 7. Создание учетной записи Лабораторная работа № 8. Резервное копирование Лабораторная работа № 9. Защита ЛР	 2 2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 4.4.
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему «Безопасность ОС»(по варианту)	2	
Итоговое занятие		2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебной лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

технических средств обучения:

1. ПК
2. Видеопроекционное оборудование

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО
приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчики:
Савинова Е.А, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Архитектура аппаратных средств разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; квалификация: «Программист».

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств обеспечивает основы понимания принципов функционирования ЭВМ и операционных систем. Студент получает знания о составных частях - блоках ЭВМ, их назначении и устройстве, их взаимодействии в процессе работы ЭВМ, о методах управления ими, о взаимодействии аппаратуры и математического обеспечения ЭВМ.

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения.
Должен уметь:
получать информацию о параметрах компьютерной системы
подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем
Должен знать:
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
типы вычислительных систем и их архитектурные особенности
организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем
процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем
основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***50***
Самостоятельная работа	***4***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***28***
практические занятия	***16***
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	**Вычислительные приборы и устройства**	
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Теоретическое обучение** **Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов.** Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколению, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2
	Самостоятельная работа История развития процессоров	2
Раздел 2.	**Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы**	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Теоретическое обучение** **Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.** **Схемные логические элементы: триггеры, регистры, шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор**. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы. **Схемные логические элементы: компаратор, сумматоры.** Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы.	2 2 2
	Практические занятия Синтез комбинационных схем. Изучение принципа работы основных логических элементов ЭВМ.	2 2
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Теоретическое обучение** **Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Простейшие типы архитектур.** Принципы (архитектура) фон Неймана. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Теоретическое обучение** **Организация работы и функционирование процессора.** Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	**Теоретическое обучение** **Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы.** Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Тема 2.5. Компоненты системного блока	**Теоретическое обучение** **Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.** Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. **Корпуса ПК.** Виды, характеристики, форм-факторы. **Блоки питания.** Виды, характеристики, форм-факторы. **Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры**. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P**.**	2 2
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	**Теоретическое обучение** **Виды памяти в технических средствах информатизации**: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2
	Самостоятельная работа Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)	2
	Практические занятия **Утилиты обслуживания запоминающих устройств.** Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	2
Раздел 3.	**Периферийные устройства**	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Теоретическое обучение** **Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.** Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. **Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры**. Устройство, принцип действия, подключение. **Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.**	2 2 2*
	Практические занятия Анализ конфигурации вычислительной машины. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. Конструкция, подключение и инсталляция матричного и струйного принтера. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	 2 2 2 2 2
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	**Теоретическое обучение** **Нестандартные периферийные устройства**: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2
	Дифференцированный зачет	2

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. лаборатория Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств технических средств обучения:

1. ПК;
2. видеопроекционное оборудование;
3. цифровые образовательные ресурсы.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий: ПК

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.02.07)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 Информационные технологии

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Васильева Кира Владимировна,
преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

Должен уметь:
Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ
Должен знать:
Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
Базовые и прикладные информационные технологии
Инструментальные средства информационных технологий.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***209***
Самостоятельная работа	***34***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***96***
лабораторные занятия	***14***
практические занятия	***56***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***7***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Раздел 1	**Общие сведения об информации и информационных технологиях**		
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	**Теоретическое обучение**	**20**	
	Введение в ИТ. Техника безопасности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	2	
	История развития и роль ИТ.	2*	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка доклада на тему: «История развития и роль ИТ в современном обществе»	2	
Тема 1.2 Технические средства обеспечения ИТ	Технические средства информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2	
	Аппаратное и программное обеспечения информационных технологий.	2	
	Операционная система. Назначение. Виды.	2	
	Самостоятельная работа		
	Подготовка доклада на тему: «Современные smart-устройства»	2	
Тема 1.3 Информационная безопасность	Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.	2	
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	2	
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Изучение федерального закона №149-ФЗ от 27.07.2006 г. «Об информации, информационных технологиях».	2	
	Создание презентации по теме «Этапы развития ИТ».	2	
Раздел 2	**Технологии обработки информации.**		
Тема 2.1 Технология подготовки текстовых документов	**Теоретическое обучение**	**10**	
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.6
	Создание деловых документов. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
	Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2	
	Организационные диаграммы.	2	
	Оформление формул. Макросы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическая работа № 1. Создание деловых текстовых документов.	2	
	Практическая работа № 2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
	Практическая работа № 3. Создание таблиц в текстовых документах.	2	
	Практическая работа № 4. Работа с рисунками в документе. Составление блок-схемы. Нумерованные и маркированные списки.	2	
	Практическая работа № 5. Создание диаграмм в документах MS Word.	2	
	Практическая работа № 6. Создание формул и уравнений в документах MS Word.	2	
	Практическая работа № 7. Работа со стилями. Создание стиля.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Создание презентации по теме «Основные возможности текстового процессора Word».	2	
Тема 2.2 Технология анализа экономических показателей в электронных таблицах	**Теоретическое обучение**	**12**	
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.6
	Основные методы оптимизации работы.	2	
	Основные функции табличного процессора. Статистическая обработка данных. Ссылки на ячейки. Абсолютные и относительные ссылки.	2	
	Построение диаграмм и графиков.	2	
	Формулы VB (макросы).	2	
	Печать документов. Выбор области печати.	2	
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическая работа № 8. Вычислительные функции табличного процессора MS Excel	2	
	Практическая работа № 9. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в MS Excel	2	
	Практическая работа №10. Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек Группировка и расчет промежуточных итогов в MS Excel	2	
	Практическая работа № 11. Подбор параметра и организация обратного расчета	2	
	Практическая работа № 12. Экономические расчеты в MS Excel	2	
	Практическая работа № 13. Задачи оптимизации в MS Excel	2	
	Практическая работа № 14. Связи между файлами. Использование функций в расчетах.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**4**	**5**
	Практическая работа № 15. Работа с диаграммами, объектами, макросами.	2	
	Практическая работа № 16. Оформление и расчет промежуточных итогов и созда ние сводных таблиц. Работа с несколькими листами.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка доклада на тему: «Основные возможности электронных таблиц»	2	
	Создание презентации по теме «Работа с диаграммами, объектами, макросами»	2	
Тема 2.3 Подготовка электронных презентаций	**Теоретическое обучение**	**4**	
	Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.6
	Анимация объектов в презентации. Оформление, ссылки. Формулы VB (макросы).	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 17. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Подготовка презентации к показу	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка доклада на тему: «Создание анимации в программе PowerPoint»	2	
Тема 2.4 Системы управления базами данных	**Теоретическое обучение**	**6**	
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.6
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Создание таблиц БД. Редактирование и модификация.	2*	
	Создание пользовательских форм. Создание запросов и отчетов. Макросы и модули.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 18. Создание БД. Таблицы и формы.	2	
	Практическая работа № 19. Работа с данными с использованием запросов.	2	
	Лабораторная работа № 1. Оформление документа согласно стандартам МЦК – ЧЭМК	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Создание презентации по теме «Макросы и модули в программе OpenOffice Base»	2	
	Подготовка доклада на тему: «Основные возможности программы OpenOffice Base»	2	
	Теоретическое обучение	**8**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**4**	**5**
Тема 2.5 Технология работы с графической информацией	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК4.1
	Инсталляция ПО для работы с растровой графикой и основные приемы работы.	2	
	Инсталляция ПО для работы с векторной графикой и основные приемы работы.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 20. Создание растровых объектов. Коррекция цветных изображений, ретуширование, колоризация. Создание анимации.	2	
	Практическая работа № 21. Создание рекламных объявлений, векторных иллюстраций.	2	
	Практическая работа № 22. Работа с текстом. Использование эффектов.	2	
	Практическая работа № 23. Работа со слоями, масками, контурами, фильтрами.	2	
	Лабораторная работа № 2. Комплексное использование приложений MS Office для создания документов	2	
	Лабораторная работа № 3 Создание сложных графических изображений.	2	
	Самостоятельная работа	**6**	
	Изучение форматов графических данных	2	
	Подготовка доклада на тему: «Виды компьютерной графики»	2	
	Создание презентации по теме «Модели кодирования цвета»	2	
Тема 2.6 Трехмерная графика	**Теоретическое обучение**	**4**	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК4.1
	Основные понятия трехмерной графики. Инсталляция ПО для обработки трехмерной графики и основные приемы работы.	2	
	Создание трехмерных моделей.	2	
	Практические занятия Практическая работа № 24. Создание примитивов в трехмерной графике. Работа с объектами в трехмерной графике	2	
	Практическая работа № 25. Создание трехмерной модели кафе.	2	
Тема 2.7 Информационно-поисковые системы	**Теоретическое обучение**	**4**	
	Информационно-поисковые системы. Справочно-правовые системы общего назначения.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Специализированные информационно-справочные системы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	В том числе лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 4. «Работа с информационно-поисковыми системами».	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Изучение возможностей российских справочно-правовых систем (Гарант, КонсультантПлюс и т.д.)	2	
Раздел 3	**Web-технологии**		
Тема 3.1 Технология создания сайтов	**Теоретическое обучение**	**22**	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК 1.6
	Дизайн веб-документа. Концепции, требования, разработка веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	2	
	Введение в HTML. Форматирование символов в HTML	2	
	Таблицы в HTML и списки в HTML	2	
	Фон страницы и изображения в HTML	2	
	Каскадные таблицы стилей. Синтаксис CSS	2	
	Параметры форматирования в CSS. Подключение CSS к HTML странице	2	
	Создание веб-страницы для различных устройств.	2	
	Подготовка графики для Web-страниц.	2	
	Разработка анимации для веб-сайтов.	2	
	Обзор редакторов для создания сайтов.	2	
	Адаптивная верстка сайтов.	2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 25. Форматирование символов, списки, таблицы в HTML	2	
	Практическая работа № 26. Создание фона страницы и изображения в HTML	2	
	Практическая работа № 27. Применение гипертекстовых ссылок в HTML	2	
	Практическая работа № 28. Формы HTML и ввод данных. Форма регистрации	2	
	Лабораторная работа № 5. HTML. Создание HTML страниц. Применение фреймов, форм и гипертекстовых ссылок	2	
	Лабораторная работа № 6. Подключение таблицы стилей к HTML-странице. Разработка анимации для веб-сайтов.	2	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Создание презентации по теме «Технология создания сайтов»	2	
	Подготовка доклада на тему: «Адаптивная верстка сайтов»	2	
Тема 3.2	**Теоретическое обучение**	**10**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**4**	**5**
Всемирная сеть Интернет	Способы доступа в Интернет.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК5, ОК9, ОК10, ПК4.1
	Современная структура Интернета.	2	
	Облачные технологии.	2	
	Инфографика, облако тегов, лента времени.	2*	
	Веб-альбом. Google-формы. Ментальная карта.	2	
	Кроссворд. Комикс.	2	
	Интернет-сервисы.	2*	
	В том числе лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 7. «Проектирование web-страниц».	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Создание презентации по теме «Обзор возможностей всемирной сети Интернет»	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории:
- Лаборатория информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории:
1. Посадочные места на 22 обучающихся.
2. Технические средства обучения:
- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор.
3. Программное обеспечение: M.Office, OpenOffice.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены*	*Какими процедурами производится оценка*
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины • Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. • Базовые и прикладные информационные технологии • Инструментальные средства информационных технологий. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* • Обрабатывать текстовую и числовую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	**Примеры форм и методов контроля и оценки** • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Наблюдение за выполнением практического задания на лабораторных занятиях (деятельностью студента); • Оценка выполнения лабораторного задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Мелешкина Евгения Владимировна,
преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам.

Целями дисциплины «Основы алгоритмизации и программирования» является изучение и освоение базовых понятий и приемов программирования, применяемых на всех основных этапах разработки программ, изучение методов программирования для овладения знаниями в области технологии программирования, а также подготовка к осознанному использованию как языков программирования, так и методов программирования. Воспитательной целью дисциплины является формирование у студентов научного, творческого подхода к освоению технологий, методов и средств производства программного обеспечения.

Задачами дисциплины является формирование целостного представления о предмете, освоение теоретических знаний и практических навыков, позволяющих ориентироваться в области разработки алгоритмов решения задач и написания программных кодов на языке программирования высокого уровня. Данная дисциплина поможет в освоении теоретических основ структурного и объектно-ориентированного программирования, использовании языков программирования для решения практических задач, а также может служить базой для освоения последующих профессиональных модулей.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения**.**
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.
Должен уметь:
Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.
Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
Определять сложность работы алгоритмов.
Работать в среде программирования.
Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
Выполнять проверку, отладку кода программы.
Должен знать:
Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***153***
Самостоятельная работа	***12***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***66***
практические занятия	***40***
лабораторные занятия	***26***
курсовой проект	
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***3***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Введение в программирование**		
Тема 1.1. Языки программирования	**Теоретическое обучение** Развитие языков программирования. *Обзор и области применения языков программирования.* Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы *Жизненный цикл программы***.** Программа. *Программный продукт и его характеристики.* Основные этапы решения задач на компьютере. Графическое представление алгоритма. Построение блок-схем.	 2 2* 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа Создание ленты времени «Развитие языков программирования» Создание презентации на тему «Обзор языка программирования»	 2 2	
Тема 1.2. Типы данных	**Теоретическое обучение** Типы данных. Простые, производные, структурированные типы данных.	 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Самостоятельная работа Создание ментальной карты «Типы данных»	 2	
Раздел 2.	**Операторы языка программирования**		
Тема 2.1. Операторы языка	**Теоретическое обучение** *Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений.* Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. Одномерный массив. Действия над одномерными массивами Двумерный массив. Действия над двумерными массивами Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	 2 2 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия Практическая работа №1. Знакомство со средой программирования. Практическая работа №2. Создание консольного приложения с вводом и выводом на консоль. Практическая работа №3. Преобразование и приведение типов. Практическая работа №4. Составные операторы присваивания. Поразрядные операторы.		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Составление программ линейной структуры. Лабораторная работа №2. Составление программ разветвляющейся структуры. Лабораторная работа №3. Составление программ циклической структуры	 2 2 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа №4. Обработка одномерных массивов. Лабораторная работа №5. Обработка двумерных массивов. Лабораторная работа №6. Работа со строками. Лабораторная работа №7. Работа с данными типа множество.	2 2 2 2	
Раздел 3.	**Подпрограммы**		
Тема 3.1. Процедуры и функции	**Теоретическое обучение** *Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм***.** Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. *Организация функций. Рекурсия*. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4
	Практические занятия Практическая работа №5 Организация подпрограмм. Практическая работа №6 Применение рекурсивных функций.	2 2	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	**Теоретическое обучение** Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4
	Практические занятия Практическая работа №7 Работа с бинарными и текстовыми файлами Практическая работа №8 Файлы последовательного доступа Практическая работа №9 Работа с файловыми потоками	2	
Тема 3.3. Модульное программирование	**Теоретическое обучение** **Модульное программирование. Понятие модуля.** Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №10 Программирование модуля. Создание библиотеки подпрограмм.	4	
Раздел 4	**Основные конструкции языков программирования**		
Тема 4.1 Указатели	**Теоретическое обучение** *Указатели. Описание указателей***.** Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №11 Использование указателей для организации связанных списков.	2	
	Самостоятельная работа Создание кроссворда на тему «Основы алгоритмизации и программирования»	4	
Раздел 5	**Объектно-ориентированное программирование**		
Тема 5.1 Основные принципы объектно-	**Теоретическое обучение** История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм.	2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ориентированного программирования (ООП)	Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2 2	ОК 09,
Тема 5.2 Интегрированная среда разработчика.	**Теоретическое обучение** Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта.	 2 2 2* 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1 Изучение интегрированной среды разработчика.	 2	
Тема 5.3. Визуальное событийно-управляемое программирование	**Теоретическое обучение** *Основные и дополнительные компоненты интегрированной среды разработки.* Состав и назначение, свойства компонентов. Управление объектом через свойства.	 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Лабораторная работа №3 Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. Лабораторная работа №4 События компонентов, их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий. Лабораторная работа №5 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов.	 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Создание кроссворда «Объектно-ориентированное программирование»	 *4*	
Тема 5.4 Разработка оконного приложения	**Теоретическое обучение** Разработка функционального интерфейса приложения. Создание интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения.	 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 9.1,ПК 9.2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №6 Разработка оконного приложения с несколькими формами.	 2	
Тема 5.5 Этапы разработки приложений	**Теоретическое обучение** Разработка приложения. Проектирование объектно-ориентированного приложения. Создание интерфейса пользователя.	 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 9.1,ПК 9.2,
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практическая работа №12 Разработка интерфейса приложения. Практическая работа №13 Разработка игрового приложения.	2	ПК 9.5
Тема 5.6 Иерархия классов.	**Теоретическое обучение** Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перегрузка методов.	 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.5
	Практические занятия Практическая работа №14 Тестирование, отладка приложения. Практическая работа №15 Объявления класса. Практическая работа №16 Создание наследованного класса. Практическая работа №17 Перегрузка методов. Практическая работа №18 Программирование приложений. Практическая работа №19 Обеспечение доступа к базам данных с помощью технологии C# Практическая работа №20 Конструкторы. Параметризованные конструкторы	 2 2 2 2 2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных лабораторий

1. программирования и баз данных

технических средств обучения:

1.компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;

2. мультимедиа проектор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. автоматизированные рабочие места обучающихся;
4. автоматизированное рабочее место преподавателя;
5. комплект учебно-наглядных пособий «Основы алгоритмизации и программирования».

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий	• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания • Оценка выполнения лабораторной работы • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру		

программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОПЦ.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
Должен уметь:
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
Должен знать:

Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***62***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***36***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***14***
промежуточная аттестация проводится в форме: *экзамена*	***6***
Самостоятельная работа	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Теоретическое обучение Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Теоретическое обучение Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная	2	
	Теоретическое обучение Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Практическое занятие №1 Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Практическое занятие №2 Составление претензии	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка рефератов по заданной теме	2	
Тема 2. Трудовые правоотношения	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	
	Теоретическое обучение Понятие трудового договора, его значение.	2	

	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и условия выплаты заработной платы.	2	
	Практическое занятие №3 Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	Практическое занятие №4 Составление трудового договора	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка презентация по заданной теме	2	
Тема 3. **Правовые режимы информации**	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2	
	Теоретическое обучение Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2	
	Теоретическое обучение Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	Практическое занятие №5 Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2	
	Практическое занятие №6 Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по заданной теме	2	
Тема 4 **Административные правонарушения и административная ответственность**	**Содержание учебного материала**	***10***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки	2	
	Теоретическое обучение Основания административной ответственности.	2*	
	Теоретическое обучение	2	

	Понятие и виды административных правонарушений.		
	Теоретическое обучение Понятие и виды административных наказаний.	2	
	Практическое занятие №7 Виды административных правонарушений.	2	
Всего:		**56**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1.ПК

2. Проектор

3. СПС «Гарант»

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание основных положений Конституции Российской Федерации. Знание прав и свобод человека и гражданина, механизмов их реализации. Знание понятий правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Знание законодательных, иных нормативных правовых актов, других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Знание организационно-правовых форм юридических лиц. Знание правовых положений субъектов предпринимательской деятельности. Знание прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности. Знание порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знание правил оплаты труда. Знание роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Знание права социальной защиты граждан. Знание понятий дисциплинарной и материальной ответственности работника. Знание видов административных правонарушений и административной ответственности. Знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Знание основ предпринимательской		

деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	курса не освоено, необходимые умения не	
Знание технологий установки и настройки сервера баз данных. Знание требований к безопасности сервера базы данных. Знание Государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных.		
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.		
Умение анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.		
Умение находить и использовать необходимую экономическую информацию.		
Умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
Умение разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.		

Умение владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП. 07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

по специальности

09.02.07. Информационные системы и программирование

базовая подготовка

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Е.В. Григорьева, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ОП.07 Экономика отрасли разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Рабочая программа направлена на получение студентами теоретических знаний и практических навыков по экономике фирм и предприятий, представления об их роли в национальной экономике, о механизмах функционирования и организации производственного процесса.

Целью изучения дисциплины «Экономика отрасли» является выявление сущности экономики информационного бизнеса; формирование у студентов основных знаний и умений, отражающих специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ, а также знаний методов и средств воздействия на основные факторы производства и экономические ресурсы для достижения наилучшего конечного результата. В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности должен находиться в основном звене всей экономики - в организации (предприятии). Именно здесь производится нужная обществу продукция, оказываются необходимые услуги.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

Должен уметь:
Находить и использовать необходимую экономическую информацию
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации
Должен знать:
Общие положения экономической теории
Организацию производственного и технологического процессов
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
Методику разработки бизнес-плана

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***56***
Самостоятельная работа	***3***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***46***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***12***
практические занятия	***14***
курсовой проект	***20***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***3***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**Теоретическое обучение** Отрасль в системе экономики РФ. Основные признаки организации (предприятия). Классификация предприятий, организационно - правовая форма.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1**
	Самостоятельная работа **Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам:** 1. Рыночные силы: спрос, предложение, конкуренция, монополия, рыночные цены 2. Законы рынка 3. Исследование действующих ИТ-фирм на территории ЧР	1	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**Теоретическое обучение** Основной и оборотный капитал предприятия и его роль в производстве. Структура кадров организации. Формы и системы оплаты труда.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1**
	Практические занятия Практическое занятие №1 Расчет амортизации основных средств данной организации.	2	
	Практическое занятие №2 Расчет показателей эффективного использования основных и оборотных средств.	2	
	Практическое занятие №3. Расчет заработной платы различных категорий работников	2	
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Физический и моральный износ 2. Амортизация основного капитала	1	

	3. Организационные структуры предприятий, фирм, организаций.		
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**Теоретическое обучение** Понятие и состав издержек производства и обращения продукции. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1**
	Практические занятия Практическое занятие №4 Смета затрат и расчет калькуляции себестоимость продукции.	2	
	Теоретическое обучение Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат. Прибыль и рентабельность.	2	
	Практические занятия Практическое занятие №5 Расчет прибыли и рентабельности.	2	
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Цена и ее функции. Понятие и виды цен 2. Методы ценообразования. Соответствие цены и качества 3. Сущность и формирование дохода и прибыли предприятия 4. Виды и показатели рентабельности	1	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**Теоретическое обучение** Сущность и виды планирования. Бизнес-планирование: понятие и назначение, структура.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1**
	Практические занятия Практическое занятие №6 Разработка бизнес-идеи производства продукта (работы, услуги) и миссии организации.	2	
	Теоретическое обучение Показатели технического развития и организации производства.	2	

	Практические занятия Практическое занятие №7 Расчет эффективности капитальных вложений в новую технику и срок окупаемости.	2	
Тема 5. Экономика IT - отрасли	Разработка SWOT-анализа для вновь открываемого бизнеса	**2***	
Самостоятельная подготовка к экзамену		**2**	
Комплексный экзамен		**3**	
Примерная тематика курсового проекта Тема 1 Экономическое обоснование разработки автоматизированной системы гарантийного обслуживания электротоваров Тема 2 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности стоматологической клиники Тема 3 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности пассажирского предприятия Тема 4 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности салона оптики Тема 5 Экономическое обоснование разработки программы для обнаружения вредоносного программного обеспечения Тема 6 Экономическое обоснование разработки программы для проверки и анализа знаний сотрудников предприятия			

Тема 7 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения формирования реестра воинских захоронений Тема 8 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения системы записи к врачу по симптомам Тема 9 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения автоматизированной системы работы ломбарда Тема 10 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения системы хранения студенческих портфолио Тема 11 Экономическое обоснование разработки автоматизированного рабочего места секретаря учебного заведения Тема 12 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения для автоматизации рабочего места врача Тема 13 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности компании по чистке ковров Тема 14 Экономическое обоснование разработки автоматизированной системы защиты периметра автомобильной парковки Тема 15 Экономическое обоснование разработки автоматизированной системы "Анализ цен магазинов конкурентов" Тема 16 Экономическое обоснование разработки автоматизированной системы составления плана графиков отпусков Тема 17 Экономическое обоснование разработки автоматизированной системы составления расписания занятий колледжа Тема 18 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности центра образования и развития Тема 19 Экономическое обоснование разработки программы для проверки и анализа знаний сотрудников предприятия Тема 20 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности фирмы по производству мебели Тема 21 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения системы оценки кредитоспособности Тема 22 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения формирования реестра воинских захоронений Тема 23 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения системы учета заказов по доставке воды Тема 24 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения для подбора отделочных материалов в проекте Тема 25 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения по учету продаж рекламной компании Тема 26 Экономическое обоснование разработки программного обеспечения деятельности фирмы по изготовлению окон		
Наименование разделов и тем	**Содержание учебного материала**	**Объем часов**	**Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы**
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	Занятие №1: Анализ задания на КП. Выдача заданий на КП. Изучение Стандарта МЦК-ЧЭМК. Выполнение «Титульного» листа и листа «Содержание»	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК11.1**
	Занятие №2: Изучение Стандарта МЦК-ЧЭМК. Выполнение листа «Введение»	2	
	Занятие №3: Выполнение 1 раздела «Актуальность разработки программного продукта»	2	

	Занятие №4: Выполнение 2 раздела «Расчет основных экономических показателей»: а) выполнение подраздела 2.1 «Расчет стоимости комплекта основного и периферийного оборудования»; б) выполнение подраздела 2.2 «Расчет трудоемкости разработки»	2	
	Занятие №5: Выполнение 2 раздела «Расчет основных экономических показателей»: а) выполнение подраздела 2.3 «Расчет сметы затрат на создание разработки»; б) выполнение подраздела 2.4 «Расчет себестоимости разработки»	2	
	Занятие №6: Выполнение 3 раздела «Производственные риски и их оптимизация»	2	
	Занятие №7: Выполнение 4 раздела «Информационная безопасность»	2	
	Занятие №8: Выполнение 5 раздела «Сопровождение и продвижение программного продукта»	2	
	Занятие №9: Выполнение «Заключения», «Списка использованных источников»	2	
	Занятие №10: Выполнение «Приложения». Защита курсового проекта	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета менеджмента и экономики организации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

1. Рабочие места обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде);
4. Компьютер.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методика разработки бизнес-плана.	«**Отлично**»: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «**Хорошо**»: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «**Удовлетворительно**»: - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «**Неудовлетворительно**»: - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Контроль устных ответов по лекционной тематике Решение ситуационной задачи Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Защита курсовой работы (проекта) Контроль расчетов практических работ Домашние сообщения, реферативные задания Доклады, информационные сообщения Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Защита индивидуальный проекта

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Точность выполнения практических работ Уровень экономической грамотности при практическом использовании ресурсов хозяйствующих субъектов Уровень технической и экономической грамотности при создании и отладке программы Правильность выполнения и оформления расчетов в курсовом проектировании по заданной тематике	Экспертное наблюдение за выполнением работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов индивидуального проекта Оценка результатов курсового проектирования по заданной тематике Комплексный экзамен

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08 Основы проектирования баз данных

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Мелешкина Е.В., преподаватель
Петрова Т.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Основы проектирования баз данных разработана в соответствии с требованиями ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» и примерной основной образовательной программы Федерального учебно-методического объединения в системе СПО по укрупненным группам профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника; квалификация: «Программист».

Учебная дисциплина ОП.08 Основы проектирования баз данных входит в состав общепрофессиональных дисциплин. Знания и умения, полученные при изучении дисциплины, формируют базовый уровень знаний для освоения профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
Должен уметь:
проектировать реляционную базу данных.

использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз
Должен знать:
основы теории баз данных;
модели данных;
особенности реляционной модели и проектирование баз данных;
изобразительные средства, используемые в ER- моделировании;
основы реляционной алгебры;
принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
средства проектирования структур баз данных;
язык запросов SQL

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***82***
Самостоятельная работа	***10***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***40***
практические занятия	***10***
лабораторные занятия	***20***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основные понятия баз данных	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия теории баз данных. 2. Технологии работы с БД.	2 2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Самостоятельная работа Составление электронного кроссворда по основным понятиям баз данных.	4	
Тема 2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	**Теоретическое обучение** 3. Логическая и физическая независимость данных. 4. Понятие модели данных. Типы моделей данных. 5. Основные понятия реляционной модели данных. 6. Реляционная алгебра.	2 2 2* 2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Практические занятия Практическая работа № 1. «Построение моделей данных».	2	
	Самостоятельная работа Решение задач на использование операций реляционной алгебры.	4	
Тема 3. Этапы проектирования баз данных	**Теоретическое обучение** 7. Задачи и основные этапы проектирования БД. 8. Концептуальное проектирование БД. 9. Проектирование баз данных на основе принципов нормализации.	2 2 2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Практические занятия Практическая работа № 2. «Приведение отношения к третьей нормальной форме».	2	
Тема 4. Проектирование структур баз данных	**Теоретическое обучение** 10. Средства проектирования структур БД. 11. Организация интерфейса с пользователем.	2 2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
Тема 5. Разработка баз данных с помощью СУБД	**Теоретическое обучение** 12. История развития СУБД. Классификация СУБД. Функции СУБД. Интерфейс, особенности СУБД MS Access. 13. Режимы и способы создания таблиц. Модификация структуры таблицы. Создание схемы базы данных. 14. Основные конструирования запросов. Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных. Изменение данных в БД средствами запросов. 15. Основы создания форм. Элементы управления. Разработка многотабличных форм. 16. Режимы создания отчетов. Создание простых и сложных отчетов с помощью мастера и	2 2 2 2 2	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6

	конструктора.		
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1. «Создание таблиц базы данных, заполнение таблиц данными». Лабораторная работа № 2. «Создание схемы базы данных». Лабораторная работа № 3. «Создание форм для отображения и корректировки записей таблицы». Лабораторная работа № 4. «Создание многотабличных форм». Лабораторная работа № 5. «Создание запросов с использованием функций обработки данных». Лабораторная работа № 6. «Создание запросов изменения данных в БД». Лабораторная работа № 7. «Создание перекрестных запросов». Лабораторная работа № 8. «Создание простых отчетов». Лабораторная работа № 9. «Создание сложных отчетов с итоговыми данными». Лабораторная работа № 10. «Создание кнопочной формы».	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Создание ленты времени по теме «История развития СУБД».	 2	
Тема 6. Организация запросов SQL	**Теоретическое обучение** 17. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. 18. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными. 19. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. 20. Сортировка и группировка данных в SQL.	 2 2 2 2*	ОК01, ОК02, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10, ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6
	Практические занятия Практическая работа № 3. «Разработка приложения для просмотра и обновления данных». Практическая работа № 4. «Разработка приложения для поиска и фильтрации данных». Практическая работа № 5. «Разработка приложения для выполнения запросов».	 2 2 2	
	Дифференцированный зачет	2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие:

1. лаборатории программирования и баз данных

технических средств обучения:

1. персональный компьютер, локальная сеть, Интернет
2. мультимедийный проектор

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. автоматизированные рабочие места обучающихся;
4. автоматизированное рабочее место преподавателя.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – Проектировать реляционную базу данных. – Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* – Основы теории баз данных. – Модели данных. – Особенности реляционной модели данных и проектирование баз данных. – Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. – Основы реляционной алгебры. – Принципы проектирования баз данных. – Обеспечение непротиворечивости и целостности баз данных. – Средства проектирования структур баз данных. – Язык запросов SQL.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	– устный индивидуальный опрос; – компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; – самостоятельная работа; – наблюдение за выполнением практических/ лабораторных работ – текущий контроль в форме защиты практических/ лабораторных работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

Председатель ЦК _____/_____/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Васильева К.В.., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному циклу.

Данная программа содержит требования к результатам освоения, виды учебной работы и объем часов, тематический план и содержание учебного материала, требования к условиям реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
Должен уметь:
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
Применять документацию систем качества.
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Должен знать:
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
Показатели качества и методы их оценки.
Системы качества.
Основные термины и определения в области сертификации.
Организационную структуру сертификации.
Системы и схемы сертификации.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***44***
Самостоятельная работа	***5***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***20***
практические занятия	***14***
лабораторные занятия	
курсовой проект	
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: ***комплексного экзамена***	*7*
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тема 1. Основы стандартизации		
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Стандартизация и виды нормативных документов. Уровни стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Российской Федерации, его структура и функции.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
Тема 1.3. Международная стандартизация.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Международные организации по стандартизации.	2	
Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	Стандарты в области информационных технологий. Российские и зарубежные организации, разрабатывающие стандарты в области информатизации. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации.	1	
Тема 1.7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	1	
Тема 1.8. Системы менеджмента качества.	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2*	
	В том числе практических занятий Практическая работа №1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы. Практическая работа №2 Международная и государственная стандартизация. Практическая работа №3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000. Практическая работа №4 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.	 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Изучение нормативной и нормативно-справочной документации по стандартизации	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тема 2. Основы сертификации		
Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации.	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
Тема 2.2. Нормативно-право-вые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	
	В том числе практических занятий Практическая работа №5 Назначение сертификации. Её организация.	2	
	Самостоятельная работа Изучение нормативной и нормативно-справочной документации по сертификации	1	
	Тема 3. Техническое документоведение		
Тема 3. Основные виды технической и технологической документации.	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 1.1, 1.2, ПК 2.1, ПК 4.2
	В том числе практических занятий Практическая работа №6 Виды технической документации. Практическая работа №7 Разработка технического задания.	 2 2	
	Самостоятельная работа Индивидуальный проект «Разработка технического задания на ПП»	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории:

- Лаборатория информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории:

1. Посадочные места на 22 обучающихся.
2. Технические средства обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор.

3. Программное обеспечение: M.Office, OpenOffice.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Правовые основы стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. - Системы и схемы сертификации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Устный опрос на знание терминологии по теме - Тестирование - Оценка результатов выполнения практического задания (работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией - Оценка результатов комплексного экзамена
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. - Применять основные правила и документы системы - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии 09.00.00

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В../

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.10 Численные методы

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Федорова Л.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.10 Численные методы входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам. Целями и задачами дисциплины является изучение принципов построения алгоритмов, методов решения основных математических задач, выбор оптимального численного метода для решения поставленной задачи.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
Должен уметь:
использовать основные численные методы решения математических задач;
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
Должен знать:
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***64***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***30***
лабораторные занятия	***8***
практические работы	***10***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме комплексного экзамена	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Погрешности**		
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей	**Теоретическое обучение** **Источники и классификация погрешностей** результата численного решения задачи. Действия с абсолютной и относительной погрешностью.	2 2*	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Практическая работа № 1. **Действия с приближенными числами**. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов «Причины появления вычислительной математики»; «Место ЭВМ в развитии вычислительной математики», «Оценка погрешностей значений функций»; «Способы приближенных вычислений по заданной формуле». Погрешности решения задачи на ПЭВМ Разработка программ и отладка компьютерных программ для следующих задач по вариативным заданиям: - округление чисел в широком и строгом смысле, - округление приближенного значения по его относительной погрешности, - вычисление границ относительных погрешностей арифметических действий.	1	
Раздел 2.	**Численное решение уравнений**		
Тема 2.1. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	**Теоретическое обучение** **Постановка задачи локализации корней**. Численные методы решения уравнений. Метод половинного деления. Метод итераций (последовательных приближений). Метод Ньютона. Метод секущих и хорд. Практическая работа № 2. Численное решение уравнений методом половинного деления.	2 2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1. Численное решение уравнений методом касательных и хорд.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов «Основные теоремы, применяемые при решении уравнений»; «Метод половинного деления». Реализация задачи отделения корней уравнений, метода половинного деления с помощью пакета Mathcad Составление алгоритма решения уравнения методом простой итерации, используя цикл с параметром. Составление программ реализации методов Ньютона (секущих и хорд)	2	
Раздел 3.	**Численное решение систем уравнений.**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Решение систем линейных алгебраических уравнений	**Теоретическое обучение** Матрицы. Матричный метод Метод Гаусса. Метод Жордана –Гаусса Метод Крамера. Метод Зейделя. Практическая работа № 3. Решение СЛАУ.	 2 2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 2. Численное решение систем уравнений	 2	
	Самостоятельная работа Решение вариативных задач на решение СЛАУ с помощью инструментальных средств. Примеры вычисления расчетов в пакете Mathcad.	1	
Раздел 4	**Численное интегрирование.**		
Тема 4.1. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	**Теоретическое обучение** Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта.	 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 3. Численное дифференцирование.	 2	
	Самостоятельная работа Численное дифференцирование и интегрирование по вариативным заданиям. Примеры вычисления расчетов в пакете Mathcad.	1	
Раздел 5	**Приближение функций.**		
Тема 5.1. Интерполирование и экстраполирование функций	**Теоретическое обучение** **Интерполяционный многочлен Лагранжа**. Интерполяционные формулы Ньютона. **Интерполирование сплайнами**. Погрешность интерполяционного полинома Лагранжа.	 2 2*	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Практическая работа № 4. **Интерполирование функций**. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Интерполирование функций». Составление на языке программирования и отладка программы интерполирования по формулам Ньютона.	1	
Раздел 6	**Численное интегрирование**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 6.1. Численное интегрирование	**Теоретическое обучение** **Формулы Ньютона - Котеса**: методы прямоугольников, трапеций, парабол. **Формула Симпсона**. Интегрирование с помощью формул Гаусса. Практическая работа № 5. Численное решение интеграла	2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 4. **Численное интегрирование**. Вычисление интегралов методами численного интегрирования	2	
	Самостоятельная работа Реализация численных методов на языке С++	2	
Итоговое занятие		2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов информатики

технических средств обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. мультимедиапроектор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. рабочее место преподавателя;
2. посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
3. комплект учебно-методической документации;
4. комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Наблюдение за выполнением лабораторной работы Оценка выполнения лабораторной работы Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.11 Компьютерные сети

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:

Думилина Лия Юрьевна, преподаватель

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Компьютерные сети» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 11.3,ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 12.4	*Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"*
Должен уметь:	
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	

выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.
Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.
Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.
Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

Должен знать:

Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации
психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы	**70**
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические занятия	20
Самостоятельная работа[1]	4
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

[1] Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Наименование разделов и тем	*Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся*	*Объем в часах*	Домашнее задание	*Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы*
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	***Содержание учебного материала***	***16***		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 11.3,ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 12.4
	Основы построения компьютерных сетей (этапы развития компьютерных сетей, понятие компьютерной сети, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	2	ОИ-1 § 1	
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	ОИ-1 § 3	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	ОИ-1 § 4	
	Сетевые модели. Модель IEEE Project 802. Понятие сетевой модели. Модель взаимодействия открытых систем. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	ОИ-1 § 4.2	
	Теоретические основы передачи данных. Сигналы. Понятие сигнала, формы представления детерминированных сигналов.	2		

	Классификация сигналов. Модуляция. Методы защиты информации от ошибок. Помехоустойчивое кодирование.	2	ОИ-2 § 2.4	
	Топология сети. Полносвязные и неполносвязные сети. Топологии: шина, кольцо, звезда. Обслуживание компьютерных сетей. Технология "клиент-сервер" (client-server). Одноранговая технология (peer-to-peer). Принципы адресации в Интернет. Классы адресов в Internet..			
	Практические работы			
	Практическая работа №1 Топологии и домены.	2	отчет	
	Практическая работа №2 Расчет сети Ethernet.	2	отчет	
	Содержание учебного материала	***14***		
Тема 2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	**Физическая среда передачи данных**. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2	ОИ-2 §3	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 11.3,ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 12.4
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	ОИ-1 § 13.1	
	Мосты. Принцип работы мостов. Алгоритм работы прозрачного моста. Сетевые адаптеры. принцип работы сетевых адаптеров.	2	ОИ-1 § 12.5	

	Коммутаторы локальных сетей. Режимы работы коммутаторов. Реализация коммутаторов. Коммутаторы на основе коммутационной матрицы, с общей шиной, с разделяемой памятью и комбинированные коммутаторы.	2	ОИ-2 § 2.4	
	Практические работы			
	Практическая работа №3 Утилиты командной строки Windows для работы с сетью.	2	отчет	
	Практическая работа №4 Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами.	2	отчет	
	Практическая работа №5 Режим симуляции в Cicso Packet Tracer Student.	2	отчет	
	Самостоятельная работа			
	Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Локальные сети и интернет» по теме «Дополнительные вопросы работы с Wi-Fi-сетями»	2		
	Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Локальные сети и интернет» по теме «Bluetooth, альтернативные сетевые технологии»	2		
	Содержание учебного материала	***18***		
Тема 3. Передача данных по сети.	**Коммутация пакетов.** Способы коммутации. Процесс коммутации. Коммутация каналов, коммутация сообщений, коммутация пакетов. Способ передачи пакетов в сетях.	2	ОИ-2 § 3.3.5	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 11.3,ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 12.4
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Адресация в IP – сетях. Классы адресов. Особые IP-адреса. Использование масок в IP-адресации. Порядок распределения IP-адресов.	2	ОИ-1 § 12	
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	ОИ-2 § 4.3	

	Глобальные сети. Введение в глобальные сети.	2	ОИ-2 § 4.3.3	
	Глобальные сети. Синхронные сети SONET/SDH. Сети ISDN	2	ОИ-2 § 4.4	
	Стандарты и технологии беспроводных сетей. Введение в мир беспроводных технологий. Стандарты беспроводных сетей. основные режимы работы беспроводных сетей. Интернет- провайдинг. Технология интернета и сервисы прикладного уровня.	2	ОИ-2 § 4.4.3	
	Практические работы			
	Практическая работа №6 Настройка сетевых сервисов..	2	отчет	
	Практическая работа №7 Основные команды операционной системы Cisco IOS. Настройка протокола RIP	2	отчет	
	Практическая работа №8 Преобразование сетевых адресов NAT. Настройка Wi-Fi роутера в Cicso Packet Tracer Student.	2	отчет	
	Содержание учебного материала	***14***		
Тема 4. Сетевые архитектуры	**Функциональные группы устройств сети.** Сетевые технологии ЛВС. Технология Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet,10 Gigabit Ethernet. Спецификация физической среды Ethernet. Общие характеристики стандартов Ethernet 10 Мбит/с.	2	ОИ-2 § 5.1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10 ПК 4.1, 4.4 ПК 11.3,ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 12.4
	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	ОИ-2 § 5.2	
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	2	ОИ-2 § 5.2	

	Сетевые технологии глобальных компьютерных сетей. Цифровые сети с интеграцией услуг (ISDN).Технология X.25. Технология Frame Relay. Технология ATM/	2	ОИ-2 § 5.6	
	Практические работы			
	Практическая работа №9 Настройка VLAN на двух коммутаторах Cisco.	2	отчет	
	Практическая работа №10 . Списки доступа.	2	отчет	
	Промежуточная аттестация			
	Дифференцированный зачет	2		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *профессии/специальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1. Печатные издания

ОИ - Основные источники учебной литературы**:**

1. Максимов, Н. В. Компьютерные сети. [Электронный ресурс] учебник / Максимов Н. В., Попов И. И., М: ФОРУМ,2016. - 448 с.
2. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. –М.: ОИЦ «Академия» 2017.
3. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы [Текст]: учебник / В.Г Олифер., Н.А Олифер.– СПб.: Питер, 2015.-958 с. Новожилов, Е. О. Компьютерные сети. [Текст]: учебник/. Новожилов Е. О., М: Академия, 2010. - 304 с.

ДИ - Дополнительные источники*:*

1. Баканов, В.М. Программное обеспечение компьютерных сетей и информационных систем. [Текст]: конспект лекций / В.М. Баканов, М.: МГА-ПИ, 2015. - 104 с.
2. Новожилов, Е.О. Компьютерные сети: учеб.пособие для студ. Учреждений сред. Проф. Образования / Е.О. Новожилов, О.П. Новожилов. – 4-е изд., стер.- Издательский центр «Академия», 2016. – 224с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – Строить и анализировать модели компьютерных сетей; – Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар

– Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	• Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)
	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи…. Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии учебных дисциплин (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.13 Финансовая грамотность

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик:

Сатарова А.И., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплиныразработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения учебной дисциплиныявляется освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Должен уметь:	
─ Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных	

на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты;
– Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;
– Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения;
– Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег;
– Использовать банковские карты, электронные деньги;
– Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом;
– Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни;
– Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества;
– Применять знания о депозите, управления рисками при депозите;
– Применять знания о кредите;
– Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования;
– Определять назначение видов налогов;
– Характеризовать права и обязанности налогоплательщиков;
– Рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию;
– Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом

Должен знать:

– Что такое человеческий капитал;
– Какие существуют способы принятия финансовых решений;
– Что такое SWOT-анализ;
– Как планировать семейный бюджет;
– Какие бывают активы;
– Как составить личный финансовый план;
–Что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор;
–Что такое банковский кредит;
–Какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта;
–Каковы способы погашения кредита и что такое стоимость кредита;
–Что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард;
–Как составляется кредитный договор;
–Что такое кредитная история;
–Какие бывают банковские карты;
–Какие бывают денежные переводы;
–Какие операции совершаются с наличной иностранной валютой;
–Для чего нужны банковские ячейки;
–Что такое электронные деньги;
–Что такое интернет-банкинг;
–Кто является участниками страховых отношений;
–Какие бывают страховые риски и что такое страховой случай;
–На что обратить внимание в договоре страхования;
–Что представляет собой страховой полис;
–Какие существуют виды страхования;
–Что такое страховая ответственность;
–Какие существуют виды инвестиций и способы инвестирования;
–Что такое фондовый рынок и его инструменты;
–Как формируется инвестиционный портфель;

─Какие бывают инвестиционные риски;
─Как защититься от инвестиционных рисков;
─Как учитывать инвестиции в личном финансовом плане;
─Какие бывают виды пенсионных систем;
─Что такое Пенсионный фонд Российской Федерации;
─Какие виды пенсий существуют;
─Как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации;
─Какие бывают негосударственные пенсионные фонды;
─Как увеличить пенсию;
─Какие бывают виды налоговых систем;
─Какие бывают налоги;
─Какие налоги платят граждане;
─Как рассчитываются налоги граждан;
─Что такое налоговые вычеты;
─Как получить налоговые вычеты;
─Что представляют собой финансовые пирамиды;
─Какие виды мошенничества с банковскими картами существуют;
─Какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами;
─Что такое личная финансовая безопасность;
─Как защититься от мошенничества;
─Что такое стартап и каковы его основные стадии развития;
─Для чего нужна бизнес-идея;
─Кто такие венчурные инвесторы;
─С чего начать создание собственного бизнеса;
─Каковы основные требования бизнес-плана

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***40***
Самостоятельная работа	***4***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовой проект	-
производственная практика	
консультации	
промежуточная аттестацияпроводится в форме: дифференцированного зачета.	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОП.13 Финансовая грамотность		**40**	
Раздел 1. Личное финансовое планирование			
Тема 1.1 Личное финансовое планирование	**Теоретическое обучение** Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT–анализ как один из способов принятия решений. Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 2. Депозит. Кредит			
Тема 2.1. Депозит. Кредит	**Теоретическое обучение** **Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов.**Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. Как читать и заключать договор с банком. **Управление рисками по депозиту. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования** (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Кредитная история. **Коллекторские агентства, их права и обязанности.** Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита. Кредитная история заемщика	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 3. Безналичные расчеты физических лиц			
Тема 3.1. Безналичные расчеты физических лиц	**Теоретическое обучение** **Расчетно-кассовые операции. Виды платежных средств.** Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Криптовалюта. **Электронные платежные системы. Правила безопасности при пользовании банкоматом.** Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

Раздел 4. Страхование			
Тема 4.1. Страхование	**Теоретическое обучение** **Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Виды страхования в России** (Страхование имущества. Личное страхование). **Страховые компании, услуги для физических лиц.** Как использовать страхование в повседневной жизни? Особенности договора страхования	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 5. Инвестиции			
Тема 5.1. Инвестиции	**Теоретическое обучение** **Что такое инвестиции, способы инвестирования, доступные физическими лицам.** Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков. **Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции.** Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.). **Как сформировать инвестиционный портфель. Место инвестиций в личном финансовом плане.**	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 6. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке			
Тема 6.1. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	**Теоретическое обучение** **Определение подлинности валют.** Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. **Мошенничества с банковскими картами.** Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	Самостоятельная работа обучающихся Способы защиты от мошенников	4	
Раздел 7. Пенсии			
Тема 7.1. Пенсии	**Теоретическое обучение** **Что такое пенсия. Как работает государственная пенсионная система в РФ.** Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают. **Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане**	2 2*	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09
Раздел 8. Налоги. Бизнес			
Тема 8.1. Налоги. Бизнес	**Теоретическое обучение** **Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ.** Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты. **Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Создание собственного бизнеса**	2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09

	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этомсоответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятийили на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах),наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения –

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Умения:		
─ Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; ─ Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; ─ Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; ─ Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег;	─ Умение анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Умение применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Умениесопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Умениеграмотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Умениеанализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Умениеоценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Умениеиспользовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; ─ Умениеопределять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; ─ Умениеприменять полученные теоретические и практические знания для определения экономически	Текущий и индивидуальный контроль. Практические и проверочные работы. Устный опрос. Письменная самостоятельная работа

─ Использовать банковские карты, электронные деньги; ─ Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; ─ Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; ─ Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; ─ Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; ─ Применять знания о кредите; ─ Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; ─ Определять назначение видов налогов; ─ Характеризовать права и обязанности налогоплательщиков; ─ Рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; ─ Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом	рационального поведения; ─ Умениеприменять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; ─ Умениеиспользовать банковские карты, электронные деньги; ─ Умениепользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; ─ Умениеприменять полученные знания о страховании в повседневной жизни; ─ Умениесравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; ─ Умениеприменять знания о депозите, управления рисками при депозите; ─ Умениеприменять знания о кредите; ─ Умениесравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; ─ Умениеопределять назначение видов налогов; ─ Умениехарактеризовать права и обязанности налогоплательщиков; ─ Умениерассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; ─ Умениеоценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом	

Знания:		
─ Что такое человеческий капитал; ─ Какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Что такое SWOT-анализ; ─ Как планировать семейный бюджет; ─ Какие бывают активы; ─ Как составить личный финансовый план; ─Что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Что такое банковский кредит; ─Какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─Каковы способы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─Что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Как составляется кредитный договор; ─Что такое кредитная история; ─Какие бывают банковские карты; ─Какие бывают денежные переводы; ─Какие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Для чего нужны банковские ячейки; ─Что такое электронные деньги; ─Что такое интернет-банкинг; ─Кто является участниками страховых отношений; ─Какие бывают страховые риски и что такое страховой случай; ─На что обратить внимание в договоре страхования; ─Что представляет собой страховой полис; ─Какие существуют виды страхования; ─Что такое страховая ответственность; ─Какие существуют виды	─ Студент знает, что такое человеческий капитал; ─ Студент знает какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Студент знает, что такое SWOT-анализ; ─ Студент знает, как планировать семейный бюджет; ─ Студент знает какие бывают активы; ─ Студент знает,как составить личный финансовый план; ─Студент знает,что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Студент знает,что такое банковский кредит; ─Студент знаеткакие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─ Студент знаетспособы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─ Студент знает,что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Студент знает,как составляется кредитный договор; ─Студент знает,что такое кредитная история; ─Студент знаеткакие бывают банковские карты; ─Студент знаеткакие бывают денежные переводы; ─Студент знаеткакие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Студент знаетдля чего нужны банковские ячейки; ─Студент знает,что такое электронные деньги; ─Студент знает,что такое интернет-банкинг; ─Студент знаеткто является участниками страховых	Текущий и индивидуальный контроль. Устный опрос. Тестовые задания. Письменная самостоятельная работа

инвестиций и способы инвестирования; –Что такое фондовый рынок и его инструменты; –Как формируется инвестиционный портфель; –Какие бывают инвестиционные риски; –Как защититься от инвестиционных рисков; –Как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; –Какие бывают виды пенсионных систем; –Что такое Пенсионный фонд Российской Федерации; –Какие виды пенсий существуют; –Как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации; –Какие бывают негосударственные пенсионные фонды; –Как увеличить пенсию; –Какие бывают виды налоговых систем; –Какие бывают налоги; –Какие налоги платят граждане; –Как рассчитываются налоги граждан; –Что такое налоговые вычеты; –Как получить налоговые вычеты; –Что представляют собой финансовые пирамиды; –Какие виды мошенничества с банковскими картами существуют; –Какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами; –Что такое личная финансовая безопасность; –Как защититься от мошенничества; –Что такое стартап и каковы его основные стадии развития; –Для чего нужна бизнес-идея; –Кто такие венчурные инвесторы; –С чего начать создание собственного бизнеса; –Каковы основные требования бизнес-плана	отношений; –Студент знаеткакие бывают страховые риски и что такое страховой случай; –Студент знаетна что обратить внимание в договоре страхования; –Студент знает,что представляет собой страховой полис; –Студент знаеткакие существуют виды страхования; –Студент знает,что такое страховая ответственность; –Студент знаеткакие существуют виды инвестиций и способы инвестирования; –Студент знает,что такое фондовый рынок и его инструменты; –Студент знает,как формируется инвестиционный портфель; –Студент знаеткакие бывают инвестиционные риски; –Студент знает,как защититься от инвестиционных рисков; – Студент знает,как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; –Студент знаеткакие бывают виды пенсионных систем; –Студент знает,что такое Пенсионный фонд Российской Федерации; –Студент знаеткакие виды пенсий существуют; –Студент знает,как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации; –Студент знаеткакие бывают негосударственные пенсионные фонды; –Студент знает,как увеличить пенсию; –Студент знаеткакие бывают виды налоговых систем; –Студент знаеткакие бывают налоги; –Студент знаеткакие налоги платят граждане; –Студент знает,как рассчитываются налоги граждан; –Студент знает,что такое налоговые вычеты;	

	─Студент знает,как получить налоговые вычеты; ─Студент знает,что представляют собой финансовые пирамиды; ─Студент знаеткакие виды мошенничества с банковскими картами существуют; ─Студент знаеткакие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами; ─Студент знает,что такое личная финансовая безопасность; ─Студент знает,как защититься от мошенничества; ─Студент знает,что такое стартап и каковы его основные стадии развития; ─Студент знаетдля чего нужна бизнес-идея; ─Студент знает,что такие венчурные инвесторы; ─Студент знает с чего начать создание собственного бизнеса; ─ Студент знает каковы основные требования бизнес-плана	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель
Савинова Е.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля: ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена по разработке, отладке и тестированию программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой программного обеспечения. Программа содержит описание, тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ

Иметь практический опыт:
В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
Должен уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней; создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль; выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля; осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования; уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода; оформлять документацию на программные средства
Должен знать:
основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**909**
Самостоятельная работа	**120**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	249
практические занятия	326
лабораторные занятия	130
курсовой проект	30
консультации	6
учебная практика	144 час./4 нед.
производственная практика	72 час./2 нед.
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем – комплексного экзамена; по МДК.01.01 Разработка программных модулей − экзамена; по МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей – экзамена; по МДК.01.03 Разработка мобильных приложений – экзамена; по МДК.01.04 Системное программирование - дифференцированного зачета; по УП.01 − дифференцированного зачета; по ПП.01 − дифференцированного зачета.	**23**
Самостоятельная подготовка к экзамену	**15**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
Раздел 1	**Разработка программных модулей**	**259**
МДК. 01.01	**Разработка программных модулей**	
Тема 1.1.1 Жизненный цикл ПО	**Теоретическое обучение**	**2**
	1. Понятие жизненного цикла программного обеспечения. Этапы жизненного цикла программного обеспечения	2
Тема 1.1.2 Структурное программирование	**Теоретическое обучение**	**14**
	2. Основные понятия структурного программирования	2
	3. Технологические приемы структурного программирования	2
	4. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	2
	5. Системы контроля версий: виды, принципы организации работы	2
	6. Нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.	2
	7. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи	2
	8. Типовые алгоритмы обработки массивов, рекурсии	2
	Практические занятия	**10**
	1. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов линейной структуры	2
	2. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов разветвляющейся структуры	2
	3. Разработка, оценка сложности и оформление циклической структуры	2
	4. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов выбора из массива	2
	5. Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов сортировки массива	2
	Самостоятельная работа Подготовка реферата по теме «Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ»	4
Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование	**Теоретическое обучение**	**12**
	9. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.	2
	10. Перегрузка методов. Операции класса. Иерархия классов.	2
	11. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.	2
	12. Структуры. Делегаты.	2
	13. Регулярные выражения. Коллекции. Параметризованные классы.	2
	14. Указатели. Операции со списками.	2
	Практические занятия	**20**
	6. Работа с классами.	2
	7. Перегрузка методов.	2
	8. Определение операций в классе.	2
	9. Работа с объектами через интерфейсы	2
	10. Использование стандартных интерфейсов.	2

	11. Работа с типом данных структура.	2
	12. Работа с типом данных структура.	2
	13. Коллекции. Параметризованные классы.	2
	14. Использование регулярных выражений.	2
	15. Операции со списками.	2
	Лабораторные занятия	**6**
	1. Работа с классами.	2
	2. Определение операций в классе.	2
	3. Работа с объектами через интерфейсы	2
Тема 1.1.4 Паттерны проектирования	**Теоретическое обучение**	**10**
	15. Назначение и виды паттернов.	2
	16. Основные шаблоны.	2
	17. Порождающие шаблоны.	2
	18. Структурные шаблоны.	2
	19. Поведенческие шаблоны.	2
	Лабораторные занятия	**14**
	4. Использование основных шаблонов.	2
	5. Использование порождающих шаблонов.	2
	6. Использование порождающих шаблонов.	2
	7. Использование структурных шаблонов.	2
	8. Использование структурных шаблонов.	2
	9. Использование поведенческих шаблонов.	2
	10. Использование поведенческих шаблонов.	2
Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование	**Теоретическое обучение**	**12**
	20. Разработка программ, управляемых событиями	2
	21. Структура приложений Windows	2
	22. Элементы управления интегрированной среды разработки	2
	23. Диалоговые окна. Обработчики событий	2
	24. Визуальное проектирование интерфейса	2
	25. Графика и анимация	2
	Практические занятия	**10**
	16. Разработка приложения с несколькими формами	2
	17. Обработка изображений	2
	18. Разработка приложения с анимацией	2
	19. Разработка модуля воспроизведения аудио	2
	20. Разработка игрового приложения.	2
	Лабораторные занятия	**6**
	11. Разработка модуля многооконного интерфейса	2
	12. Разработка модуля отображения текстовых документов	2
	13. Разработка приложения с не визуальными компонентами	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашней контрольной работы «Разработка игрового приложения с использованием Visual C#»	10
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	**Теоретическое обучение**	**6**
	26. Методы оптимизации программного кода.	2
	27. Рефакторинг программного кода. Приемы рефакторинга кода в Visual Studio	2
	28. Оптимизация программного кода. Приемы оптимизации	2
	Практические занятия	**8**

	21. Рефакторинг кода на уровне переменных	2
	22. Рефакторинг кода на уровне функций	2
	23. Оптимизация вычислительного алгоритма	2
	24. Изучение инструментальных средств анализа алгоритмов	2
	Самостоятельная работа Подготовка электронной презентации «Методы оптимизации кода»	4
Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса	**Теоретическое обучение**	**10**
	29. Основные правила и принципы разработки интерфейсов пользователя	2
	30. Основные принципы создания меню и проектирования форм	2
	31. Основные элементы управления, используемые в окнах диалога	2
	32. Обработка ошибок пользователя при работе с окнами диалога	2
	33. Создание и использование панелей инструментов и строк состояния	2
	Практические занятия	**6**
	25. Разработка модуля с использованием текстовых компонентов	2
	26. Построение событийно-управляемого интерфейса	2
	27. Создание программного кода обработчиков событий	2
	Лабораторные занятия	6
	14. Создание интерфейсов посредством визуального проектирования	2
	15. Разработка обработчиков событий клавиатуры	2
	16. Связывание обработчиков событий с элементами интерфейса	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашней контрольной работы «Разработка оконного приложения на C#»	10
Тема 1.1.8 Основы ADO.Net	**Теоретическое обучение**	**9**
	34. Реляционная база данных и ее структура. Этапы проектирования реляционной базы данных	2
	35. Работа с базами данных. Создание БД в СУБД Microsoft Access	2
	36. Создание БД в СУБД Microsoft SQL Server. Доступ к данным	2
	37. Создание таблицы, работа с записями. Создание приложений баз данных	2
	38. Запросы к базе данных. Способы создания команд	1*
	Практические занятия	**14**
	28. Создание приложений баз данных	2
	29. Хранимые процедуры	2
	30. Запросы к базе данных	2
	31. Параметризированные запросы	2
	32. Работа с таблицами данных	2
	33. Создание модуля доступа к БД	2
	34. Создание запросов к БД и хранимых процедур	2
	Лабораторные занятия	**8**
	17. Разработка прикладной программы для работы со связанными таблицами с использованием Visual C# и технологии ADO.NET	2
	18. Разработка прикладной программы для работы со связанными таблицами с использованием Visual C# и технологии ADO.NET	2

	19. Разработка прикладной программы для работы со связанными таблицами с использованием Visual C# и технологии ADO.NET	2
	20. Разработка прикладной программы для работы со связанными таблицами с использованием Visual C# и технологии ADO.NET	2
	Самостоятельная работа Выполнение домашней контрольной работы «Разработка прикладной программы с использованием Visual C# и технологии ADO.NET»	4
Раздел 1.2	**Поддержка и тестирование программных модулей**	
МДК.01.02	**Поддержка и тестирование программных модулей**	**114**
Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	**Теоретическое обучение**	**28**
	1. Основные положения теории отладки и тестирования. Термины и определения теории тестирования.	2
	2. Порядок разработки тестов. Аксиомы тестирования.	2
	3. Место тестирования в обеспечении качества программного обеспечения	2
	4. Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения	2
	5. Виды ошибок. Методы отладки	2
	6. Методы тестирования с использованием стратегии «черного ящика»	2
	7. Методы тестирования с использованием стратегии «белого ящика»	2
	8. Классификация тестирования по уровням	2
	9. Тестирование производительности программного обеспечения.	2
	10. Регрессионное тестирование	2
	11. Инструменты отладки. Точка останова. Пошаговая отладка	2
	12. Встроенные и внешние отладчики	2
	13. Автоматизация тестирования. Возможности среды разработки для тестирования приложения.	2
	14. Структура документации тестирования	2
	Практические занятия	**12**
	1. Тестирование «черным ящиком»	2
	2. Модульное тестирование	2
	3. Интеграционное тестирование	2
	4. Тестирование на этапе сопровождения программного продукта	2
	5. Основные этапы и принципы создания программного продукта	2
	6. Разработка программного обеспечения. Реализация и тестирование	2
	Лабораторные занятия	**30**
	1. Тестирование программного обеспечения методами «белого ящика»	2
	2. Тестирование программного обеспечения методами «белого ящика»	2
	3. Тестирование программного обеспечения методами «черного ящика»	2
	4. Модульное тестирование в Visual Studio	2
	5. Интеграционное тестирование	2
	6. Разработка и отладка модулей обработки элементов одномерного массива	2
	7. Разработка, тестирование и отладка модулей	2

	сортировки и обработки элементов массива	
	8. Разработка и отладка модуля вычисления площади геометрической фигуры	2
	9. Разработка, отладка и оптимизация программных модулей формирования и обработки элементов двумерного массива	2
	10. Разработка, отладка и оптимизация модулей обработки элементов двумерного массива	2
	11. Разработка, отладка и оптимизация программного модуля обработки строк	2
	12. Создание Unit-теста в MS Visual Studio C# для консольного приложения	2
	13. Создание Unit-тестов в MS Visual Studio C# для модулей приложения обработки элементов двумерного массива.	2
	14. Создание Unit-тестов в MS Visual Studio C# для модулей приложения обработки элементов двумерного массива.	2
	15. Отладка кода C# в интегрированной среде разработки Visual Studio	2
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; Оформление отчетов к практическим работам и лабораторным работам и подготовка к их защите.	**8**
Тема 1.2.2 Документирование программного обеспечения	**Теоретическое обучение**	**6**
	15. Средства разработки технической документации. Технологии разработки документов	2
	16. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации	2
	17. Автоматизированные средства оформления документации	2
	Практические занятия	**10**
	7. Оформление документа «Техническое задание» с использованием инструментальных средств	2
	8. Оформление документа «Техническое задание» с использованием инструментальных средств	2
	9. Оформление документа «Руководство программиста» с использованием инструментальных средств	2
	10. Оформление документа «Руководство пользователя» с использованием инструментальных средств	2
	11. Оформление документа «Руководство пользователя» с использованием инструментальных средств	2
	Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; Оформление отчетов к практическим работам и лабораторным работам и подготовка к их защите.	**8**
Раздел 1.3	**Разработка мобильных приложений**	
МДК.01.03	**Разработка мобильных приложений**	**154**
Тема 1.3.1 Основные платформы и языки разработки мобильных приложений	**Теоретическое обучение**	**8**
	1. Основные платформы мобильных приложений, сравнительная характеристика	2
	2. Нативные приложения, веб-приложения, гибридные и кроссплатформенные приложения, их области применения	2

	3. Основные языки для разработки мобильных приложений (Java, Objective-C и др.)	2
	4. Инструменты разработки мобильных приложений (JDK/ AndroidStudio/ WebView/ Phonegap и др.)	2
	Практические занятия	**6**
	1. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений	2
	2. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины	2
	3. Изучение конструкторов для разработки мобильных приложений	2
	Лабораторные занятия	**2**
	1. Создание приложения в конструкторе	2
Тема 1.3.2 Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	**Теоретическое обучение**	**64**
	5. Kotlin. Переменные, константы, типы. Условные конструкции.	2
	6. Функции. Анонимные функции и функциональные типы. Ссылка на функцию.	2
	7. Null-безопасность и исключения. Строки.	2
	8. Числа и стандартные функции.	2
	9. Списки и множества.	2
	10. Ассоциативные массивы.	2
	11. Объявление классов. Инициализация. Наследование. Объекты.	2
	12. Основы функционального программирования.	2
	13. Android Studio: среда разработки. Структура типичного мобильного приложения. Ключевые файлы проекта, редактирование кода.	2
	14. Компиляция, упаковка, развертывание, запуск. Доработка приложения.	2
	15. Инструментарий среды разработки.	2
	16. Строковый ресурс. Работа со списками.	2
	17. Виды макетов, его код, заполнение, добавление изображений. Представление с прокруткой.	2
	18. Вложенные макеты. Добавление кнопок, размещение ограничений, выравнивание, барьеры.	2
	19. Использование цепочек, изменение стиля цепочек. Добавление потока.	2
	20. Жизненный цикл активностей, создание, уничтожение.	2
	21. Создание многоэкранного приложения. Графы навигации, добавление хоста.	2
	22. Навигационные UI-компоненты. Настройка панели инструментов, нижняя панель, выдвижная панель	2
	23. Эффектный интерфейс: флажки, переключатели, плашки, плавающие кнопки действий. Всплывающие сообщения. Элементы управления и контейнеры.	2
	24. Связывание представлений, включения, добавление в активность.	2
	25. Модели представлений, изменение конфигурации.	2
	26. Способы хранения данных. Создание базы данных. 27. Аннотации. Вставка и удаление записей.	2
	28. Списки данных, создание гибких макетов. Создание адаптеров. Карточные представления.	2

29. Возможности представления с переработкой, обновление, связывание данных.	2
30. Использование компонентов Compose в компонентных функциях.	2
31. Добавление компонентов Compose в пользовательские интерфейсы.	2
32. Совместное использование данных с другими приложениями.	2*
33. Диалоговые окна и уведомления.	2
34. Автоматизированное тестирование.	2
35. Поддержка разных размеров окна.	2*
36. Публикация приложения.	2
Практические занятия	**24**
4. Создание типового приложения.	2
5. Запуск приложения на физическом устройстве.	2
6. Запуск приложения на виртуальном устройстве.	2
7. Создание Android Virtual Device (AVD).	2
8. Добавление кнопки в макет. Управление внешним видом потока.	2
9. Изучение и комментирование кода.	2
10. Обработка событий: переключение между экранами.	2
11. Передача данных между фрагментами, использование навигации.	2
12. Создание выдвижной панели. Изменение элементов дизайна.	2
13. Обработка событий: подсказки, цветовая индикация.	2
14. Подготовка стандартных модулей. Передача данных между модулями.	2
15. Тестирование и оптимизация мобильного приложения.	2
Лабораторные занятия	**28**
2. Создание приложения «Выбор товара»	2
3. Создание приложения «Хронометр»	2
4. Создание приложения «Собери текст»	2
5. Создание приложения «Сводная таблица»	2
6. Создание приложения «Пиццерия»	2
7. Создание приложения «Улучшенный хронометр»	2
8. Создание приложения «Поле Чудес»	2
9. Создание приложения «Заметки»	2
10. Создание приложения «Улучшенные заметки»	2
11. Создание приложения «Текстовый редактор»	2
12. Создание приложения «Конвертор»	2
13. Создание приложения «Калькулятор калорий»	2
14. Создание приложения «Медиаплеер»	2
15. Создание приложения «Графический редактор»	2
Самостоятельная работа	**10**
1.Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Разработка приложений для ОС Android» по теме «Установка программного обеспечения»	2
2.Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Разработка приложений для ОС Android» по теме «Единицы размерности»	2
3.Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Разработка приложений для ОС Android» по теме «Использование DDMS»	2
4.Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Разработка приложений для ОС Android» по теме «Рисование	2

	средствами Android SDK	
	5.Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Разработка приложений для ОС Android» по теме «Добавление аудио и видео файлов в приложение»	2
Раздел модуля 4.	**Системное программирование**	
МДК.01.04	**Системное программирование**	160
Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня	**Теоретическое обучение**	**24**
	1. Подсистемы управления ресурсами.	2
	2. Управление процессами.	2
	3. Управление потоками.	2
	4. Параллельная обработка потоков.	2
	5. Создание процессов и потоков.	2
	6. Обмен данными между процессами. Передача сообщений.	2
	7. Анонимные и именованные каналы.	2
	8. Сетевое программирование сокетов.	2
	9. Динамически подключаемые библиотеки DLL	2
	10. Сервисы.	2
	11. Виртуальная память. Выделение памяти процессам.	2
	12. Работа с буфером экрана.	2
	Практические занятия	**20**
	1. Исследование дампа памяти	2
	2. Изучение регистров процессора	2
	3. Использование ассемблерной вставки	2
	4. Использование арифметических операций на языке ассемблера	2
	5. Работа с памятью на языке ассемблера	2
	6. Работа с памятью на языке ассемблера	2
	7. Обработка блоков данных на языке ассемблера	2
	8. Обработка строк	2
	9. Работа с прерываниями	2
	10. Обработка строк с помощью специальных директив	2
Тема 1.4.2 Программирование на языке Assembler	**Теоретическое обучение**	**58**
	13. Системы счисления. Перевод чисел из одной системы в другую. Биты, байты.	2
	14. Структура и адресация памяти, процессор. Назначение регистров.	2
	15. Понятие сегмента, стека. Система прерываний процессора.	2
	16. Представление команд процессора. Форматы команд.	2
	17. Основные понятия языка Ассемблер.	2
	18. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ	2
	19. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования	2
	20. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования	2
	21. Основные команды языка процессора	2
	22. Основные команды языка процессора	2
	23. Основные команды языка процессора	2
	24. Режимы адресации. Определение данных.	2
	25. Режимы адресации. Определение данных.	2
	26. Структура EXE - программы	2
	27. Структура EXE - программы	2
	28. Организация разветвлений	2
	29. Организация разветвлений	2
	30. Создание программ с использованием циклов	2
	31. Создание программ с использованием циклов	2

	32. Понятие процедуры. Команды логических операций.	2
	33. Понятие процедуры. Команды логических операций.	2
	34. Команды сдвигов	2
	35. Команды сдвигов	2
	36. Структура com-программы	2
	37. Структура com-программы	2
	38. Работа с экраном и курсором. Подпрограммы ввода-вывода.	2
	39. Работа с экраном и курсором. Подпрограммы ввода-вывода.	2
	40. Работа с портами ввода-вывода	2
	41. Работа с портами ввода-вывода	2
	Практические занятия	**40**
	11. Работа с двоично-десятичными, шестнадцатеричными числами и символами кода ASCII.	2
	12. Работа в отладчике DEBUG: ввод данных разного типа: числовые, символьные	2
	13. Требования к программе. Ассемблирование, компоновка, выполнение программ	2
	14. Директивы языка Ассемблер. Формат кодирования	2
	15. Основные команды языка процессора	2
	16. Режимы адресации. Определение данных.	2
	17. Создание EXE-программы. Работа в отладчике AfdPro	2
	18. Создание программ с разветвлением	2
	19. Создание программ с использованием циклов	2
	20. Создание программ с использованием циклов	2
	21. Создание программ с использованием логических операций	2
	22. Создание программ с использованием логических операций	2
	23. Создание программ с использованием команд сдвигов.	2
	24. Создание программ с использованием команд сдвигов.	2
	25. Создание com-программы	2
	26. Составление программ с использованием ввода-вывода на экран.	2
	27. Создание программ на программирование портов ввода-вывода.	2
	28. Создание программ на программирование портов ввода-вывода.	2
	29. Создание итоговой программы по индивидуальному заданию	2
	30. Создание итоговой программы по индивидуальному заданию	2
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; Оформление отчетов к практическим работам и лабораторным работам и подготовка к их защите		**12**
Учебная практика		**144**

Виды работ Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов сортировки и поиска в массивах, рекурсивных алгоритмов Работа с классами. Перегрузка методов. Определение операций в классе. Работа с объектами через интерфейсы. Использование стандартных интерфейсов. Работа с типом данных структура. Использование регулярных выражений. Коллекции. Операции со списками. Использование основных и порождающих шаблонов. Использование структурных и поведенческих шаблонов. Разработка приложений с несколькими формами с использованием невизуальных компонентов. Разработка игрового приложения с элементами анимации. Разработка модуля отображения текстовых документов. Оптимизация вычислительного алгоритма. Исследование приемов рефакторинга разработанного кода. Разработка приложений с графическим интерфейсом пользователя. Анализ эргономичности графического интерфейса пользователя. Разработка прикладной программы для работы с внешними базами данных с использованием Visual C# и технологии ADO.NET. Тестирование «белым ящиком» и «черным ящиком». Модульное тестирование. Интеграционное тестирование. Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств. Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений. Установка среды разработки мобильных приложений с применением виртуальной машины. Разработка мобильных приложений Тестирование и оптимизация мобильного приложения		
Производственная практика		**72**
Виды работ Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием. Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием. Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода. Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств. Выполнение тестирование программных модулей. Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ. Тестирование модулей программного обеспечения для мобильных платформ. Оформление документации на программное обеспечение. Осуществление программирования на языке низкого уровня		
Курсовое проектирование		**30**
Примерная тематика курсового проекта Разработка программного модуля «Кинотеатры (Афиша)». Разработка программного модуля «Ресторан». Разработка программного модуля «Расписание электричек». Разработка игрового приложения «Мэмори» со звуком. Разработка компьютерной игры «Тэтрис». Разработка аналога программы Блокнот. Разработка аналога программы WordPad. Разработка компьютерной игры «Шашки». Разработка информационной системы авиапредприятия Разработка информационной системы учета продаж автозапчастей Разработка информационной системы фотомастерской		
Обязательные аудиторные учебные занятия	Анализ задания на курсовое проектирование. Изучение и описание предметной области. Основные требования к оформлению работы. Основные правила представления введения и понятийного аппарата.	2 2 2

по курсовому проекту	Основные требования к написанию первой теоретической главы курсовой работы. Правила изложения и представления материала. Основные требования к написанию практической части курсовой работы. Правила работы и представления практических материалов. Работа с таблицами, бланками документов, статистическими данными, схемами. Правила представления выводов по первой главе курсового проекта. Правила представления выводов по второй главе курсового проекта. Основные правила работы с источниками: дополнительной литературой и интернет-источниками. Основные правила к написанию заключения. Индивидуальные консультации. Защита курсовой работы.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий**:**

- лаборатория «Программирования и баз данных»:

технических средств обучения:

- автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);
- проектор и экран.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения – определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Раздел модуля 1. Разработка программных модулей		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по построению алгоритма в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «**отлично**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации

	качества программного кода. Оценка «**хорошо**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «**удовлетворительно**» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 2. Поддержка и тестирование программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - выполнена отладка модуля с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**хорошо**» - выполнена отладка; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «**отлично**» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «**хорошо**» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению заданных видов тестирования программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «**отлично**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «**хорошо**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества кода предложенного программного модуля, поиску некачественного программного кода, его анализу, оптимизации методами рефакторинга. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам

	фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «**удовлетворительно**» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел модуля 3. Разработка мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Оценка «**отлично**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «**хорошо**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по созданию модуля для заданного мобильного устройства на основе спецификации Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке программного модуля в соответствии с техническим заданием Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**хорошо**» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идей открытия собственного дела в профессиональной деятельности.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель
Семёнова Н.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем разработана в соответствии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего для сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем.

Сферой деятельности выпускников является: совокупность методов и средств для разработки, сопровождения и эксплуатации программного обеспечения компьютерных систем. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Иметь практический опыт:
В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
Должен уметь:
подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения
Должен знать:
основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;
основные виды работ на этапе сопровождения программного обеспечения;
основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации программного обеспечения;
средства защиты программного обеспечения в компьютерных системах

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	**387**
Самостоятельная работа	8
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	90
лабораторные занятия	-
практические занятия	62
курсовой проект	-
учебная практика	**-** час. / **-** нед.
производственная практика	**216** час. / **6** нед.
консультации	**2**
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем – экзамена; по МДК.04.01 Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем − дифференцированного зачета; по МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем – дифференцированного зачета; по ПП.04.01 − дифференцированного зачета.	
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.04.01	**Внедрение и поддержка программного обеспечения компьютерных систем**	
Тема 04.01.1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения	**Теоретическое обучение** 1. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам 2. Виды внедрения, план внедрения. Стратегии, цели и сценарии внедрения. 3. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания 4. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы 5. Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии 6. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления 7. Тестирование программного обеспечения в процессе внедрения и эксплуатации. Эксплуатационная документация	2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа№1. «Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места» Практическая работа №2. «Разработка руководства оператора» Практическая работа №3. «Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств»	2 4 4
Тема 04.01.2. Загрузка и установка программного обеспечения	**Теоретическое обучение** 8. Понятие совместимости программного обеспечения. Аппаратная и программная совместимость. Совместимость драйверов. 9. Причины возникновения проблем совместимости. Методы выявления проблем совместимости ПО. 10. Выполнение чистой загрузки. Выявление причин возникновения проблем совместимости ПО. Выбор методов выявления совместимости. Проблемы перехода на новые версии программ. Мастер совместимости программ. 11. Инструментарий учета аппаратных компонентов. 12. Анализ приложений с проблемами совместимости. Использование динамически загружаемых библиотек. Механизм решения проблем совместимости на основе «системных заплаток». Разработка модулей обеспечения совместимости 13. Создание в системе виртуальной машины для исполнения приложений.	2 2 2 2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	14. Изменение настроек по умолчанию в образе. Подключение к сетевому ресурсу. Настройка обновлений программ. Обновление драйверов.	2
	15. Решение проблем конфигурации с помощью групповых политик.	2
	16. Тестирование на совместимость в безопасном режиме. Восстановление системы.	2
	17. Производительность ПК. Проблемы производительности. Анализ журналов событий.	2
	18. Настройка управления питанием. Оптимизация использования процессора.	2
	19. Оптимизация использования памяти. Оптимизация использования жесткого диска. Оптимизация использования сети. Инструменты повышения производительности программного обеспечения.	2
	20. Средства диагностики оборудования. Разрешение проблем аппаратного сбоя	2
	21. Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций.	2
	22. Установка серверной части. Виды серверного программного обеспечения. Особенности эксплуатации различных видов серверного программного обеспечения.	2*
	23. Виды клиентского программного обеспечения. Установка, адаптация и сопровождение клиентского программного обеспечения.	2*
	Практические занятия	
	Практическая работа №4. «Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения».	4
	Практическая работа №5. «Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения»	2
	Практическая работа №6. «Устранение проблем совместимости программного обеспечения»	2
	Практическая работа №7. «Конфигурирование программных и аппаратных средств»	4
	Практическая работа №8. «Настройки системы и обновлений»	2
	Практическая работа №9. «Создание образа системы. Восстановление системы»	2
	Практическая работа №10. «Разработка модулей программного средства»	4
	Практическая работа №11. «Настройка сетевого доступа»	2
	Самостоятельная работа	
	Подготовка реферата на тему «CALS-технологии»	2
	Подготовка презентации на тему «Подключение к сетевому ресурсу»	2
	Дифференцированный зачет	
МДК.04.02	**Обеспечение качества функционирования компьютерных систем**	
Тема 04.02.1 Основные	**Теоретическое обучение** 1. Многоуровневая модель качества программного обеспечения	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
методы обеспечения качества функционирования	2. Объекты уязвимости	2
	3. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности	2
	4. Методы предотвращения угроз надежности	2
	5. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность	4
	6. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления	4
	7. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах	4
	8. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении.	2
	9. Целесообразность разработки модулей адаптации	4
	Практические занятия	
	Практическая работа №1. «Управление качеством программных продуктов. Оценивание характеристик качества»	2
	Практическая работа №2. «Тестирование программных продуктов. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания и/или спецификацией».	4
	Практическая работа №3. «Анализ рисков»	2
	Практическая работа №4. «Выявление первичных и вторичных ошибок»	2
Тема 04.02.2 Методы и средства защиты компьютерных систем	**Теоретическое обучение**	
	10. Вредоносные программы: классификация, методы обнаружения	2
	11. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ	2
	12. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка	2
	13. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи	4
	14. Тестирование защиты программного обеспечения	4
	15. Средства и протоколы шифрования сообщений	4
	Практические занятия	2
	Практическая работа №5. «Обнаружение вируса и устранение последствий его влияния»	2
	Практическая работа №6. «Установка и настройка антивируса. Настройка обновлений с помощью зеркала»	
	Практическая работа №7. «Настройка политики безопасности»	4
	Практическая работа №8. «Настройка браузера»	4
	Практическая работа №9. «Работа с реестром»	4
	Практическая работа №10. «Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков»	4
	Самостоятельная работа	

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Подготовка презентации на тему «Сравнение моделей описания ошибок» Подготовка доклада на тему «Настройка файервола»	4 2
	Дифференцированный зачет	2
ПП.04.01 Производственная практика **Виды работ:** Подбор и настройка конфигурации программного обеспечения компьютерных систем Использование методов защиты программного обеспечения компьютерных систем Инсталляция программного обеспечения компьютерных систем Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения		216 час. / 6 нед

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов / лабораторий / мастерских:

1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Персональный компьютер;
2. Локальная сеть;
3. Интернет.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным

	функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
Раздел 2. Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации		
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по

	обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования	практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за

	качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	

антикоррупционного поведения.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Программист

Разработчики:
Думилина Л.Ю., преподаватель
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки, администрирования и защиты баз данных. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой, администрированием и защитой баз данных. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области

ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5 Администрировать базы данных
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Иметь практический опыт:
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Должен уметь:
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
Должен знать:
основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
методы организации целостности данных;
способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
основные методы и средства защиты данных в базах данных

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	***267***
Самостоятельная работа	***40***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***35***
лабораторные занятия	***20***
практические занятия	***154***
учебная практика	***72*** час. / ***2*** нед.
производственная практика	***72*** час. / ***2*** нед.
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных – экзамена; по МДК.11.01 Технология разработки и защиты баз данных − дифференцированного зачета; по УП.11.01 − дифференцированного зачета; по ПП.11.01 − дифференцированного зачета.	***6***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.11.01	**Технология разработки и защиты баз данных**	
Тема 11.1. Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД	**Теоретическое обучение**	
	1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Функции СУБД. Модели данных.	2
	2. Реляционная модель данных.	2
	3. Принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	2
	4. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.	2
	5. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2
	6. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Обеспечение целостности данных.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 1. Определение бизнес-правил, объектов и атрибутов.	2
	Практическая работа № 2. Определение уникальных идентификаторов и связей между объектами.	2
	Практическая работа № 3. Создание ERD-диаграмм с помощью Oracle SQL Developer Data Modeler	2
	Практическая работа № 4. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.	2
	Самостоятельная работа	
	Создание ментальной карты по теме «Основы хранения и обработки данных. Проектирование БД» с помощью онлайн-сервисов.	2
Тема 11.2. Разработка, администрирование и защита БД	**Теоретическое обучение**	
	7. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных.	2
	8. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях.	1*
	9. Введение в SQL и его инструментарий.	2
	10. Хранимые процедуры. Разработка хранимых процедур.	2
	11. Триггеры. Разработка триггеров.	2
	12. Пользовательские функции. Разработка пользовательских функций.	2
	13. Транзакция. Уровни изолированности. Управление транзакциями.	2
	14. Основы построения и анализа планов выполнения SQL-запросов.	2
	15. Угрозы безопасности БД. Меры защиты БД. Модели управления доступом.	2
	16. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями.	2
	17. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Модели восстановления SQL-сервера. Восстановление баз данных.	2
	18. Технологии доступа к данным.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 5. Создание базы данных по заданной спецификации.	2
	Практическая работа № 6. Создание SQL-запросов.	2
	Практическая работа № 7. Создание курсоров.	2
	Практическая работа № 8. Определение прав доступа к ресурсам БД.	2
	Практическая работа № 9. Проектирование объектно-ориентированной модели БД.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Практическая работа № 10. Создание учетных записей и пользователей БД. Предоставление привилегий пользователям.	2
	Практическая работа № 11. Выполнение резервного копирования.	2
	Практическая работа № 12. Восстановление базы данных из резервной копии.	2
	Практическая работа № 13. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.	2
	Практическая работа № 14. Мониторинг работы сервера.	2
	Практическая работа № 15. Разработка интерфейса приложения для просмотра данных.	2
	Практическая работа № 16. Разработка интерфейса приложения для изменения и удаления данных.	2
	Практическая работа № 17. Разработка интерфейса приложения для фильтрации данных.	2
	Практическая работа № 18. Разработка интерфейса приложения для формирования отчета.	2
	Практическая работа № 19. Разработка механизмов формы авторизации приложения.	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 1. Создание базы данных.	2
	Лабораторная работа № 2. Создание представлений.	2
	Лабораторная работа № 3. Создание хранимых процедур.	2
	Лабораторная работа № 4. Создание триггеров.	2
	Лабораторная работа № 5. Создание триггеров.	2
	Лабораторная работа № 6. Создание пользовательских функций.	2
	Лабораторная работа № 7. Управление транзакциями и блокировками БД.	2
	Лабораторная работа № 8. Представление данных в формате данных XML.	2
	Лабораторная работа № 9. Выполнение запросов с помощью операторов Transact-SQL.	2
	Лабораторная работа № 10. Экспорт и импорт базы данных.	2
	Самостоятельная работа	
	Создание ленты времени по теме «История развития СУБД» с помощью онлайн-сервисов.	2
	Создание виртуальной доски по теме «Структура баз данных MS SQL Server» с помощью онлайн-сервисов.	1
	Создание кроссворда по теме «Операторы языка Transact-SQL» с помощью онлайн-сервисов.	1
	Самостоятельное изучение темы «Настройка безопасности агента SQL».	1
	Дифференцированный зачет	2
УП.11.01 Учебная практика **Виды работ** Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Установка и настройка SQL-сервера. Организация локальной сети. Настройка локальной сети. Создание базы данных в среде разработки. Разработка представлений. Разработка хранимых процедур. Разработка триггеров. Импорт и экспорт данных. Автоматизация управления SQL.		***72*** час. / ***2*** нед.

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Выполнение мониторинга SQL Server с использованием оповещений и предупреждений. Настройка текущего обслуживания баз данных. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. Мониторинг работы сервера. Управление транзакциями и блокировками в базе данных. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. Использование стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение процедуры резервного копирования и мониторинга этой процедуры. Выполнение процедуры восстановления базы данных и мониторинга этой процедуры. Установка и настройка программного обеспечения для администрирования базы данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных	
	ПП.11.01 Производственная практика **Виды работ** Работа с документами отраслевой направленности. Проектирование базы данных на основе анализа предметной области. Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Разработка объектов баз данных в соответствии с результатами предметной области. Реализация базы данных в конкретной системе управления базами данных. Использование стандартных методов для защиты объектов базы данных. Выполнение процедуры резервного копирования и мониторинга этой процедуры. Выполнение процедуры восстановления базы данных и мониторинга этой процедуры. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.	*72* час. / *2* нед.

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лаборатории:

1. Лаборатория программирования и баз данных

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Телевизор с hdmi кабелем;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Microsoft SQL Server Express Edition,
3. SQL Server Management Studio.
4. Microsoft Visual Studio.
5. Oracle SQL Developer Data Modeler.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» -	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу, структурированию первичной информации и построению концептуальной модели БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/

	частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	производственной практики
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по проектированию БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования:

	полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	практическое задание по созданию БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают.	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по организации обработки информации в предложенной БД по запросам пользователей и обеспечению целостности БД. Защита отчетов по

	Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы и функционируют	практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	Экзамен/ дифференцированный зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу функционирования, защите данных и обеспечению восстановления БД. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием	Оценка «**отлично**» - обоснован период	Экзамен/ дифференцированный

технологии защиты информации.	резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату. Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату.	зачет в форме собеседования: практическое задание по резервному копированию и восстановлению БД Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	–обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования знания по финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.13 Выполнение работ по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля: ПМ.13 Выполнение работ по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8. Программа содержит описание, тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 13.1 Производить анализ существующей системы
ПК 13.2 Составлять детальные спецификации для разработки новых систем или для модернизации существующих систем
ПК 13.3 Разрабатывать программные системы и тестировать программные решения
ПК 13.4 Выполнять интеграцию нескольких систем и программного обеспечения в соответствии с отраслевыми требованиями

ПК 13.5 Выполнять подготовку обучающих материалов для пользователей
ПК 13.6 Выполнять установку, развертывание и обслуживание программной системы
Иметь практический опыт:
разработки прикладных решений для бизнеса с применением инструментов и механизмов актуальной версии технологической платформы «1С:Предприятие 8»
Должен уметь:
работать со следующим набором механизмов платформы 1С: Предприятия 8: – подсистемы – общие модули – роли – планы обмена – общие формы – общие команды – группы команд – общие картинки – WS-ссылки
организовать работу с пользователями системы
работать с прикладными объектами ссылочного вида платформы 1С: Предприятия 8: – константами – справочниками – документами – журналами документов – механизмом задач
использовать механизм запросов технологической платформы 1С:Предприятие 8
формировать командный интерфейс разрабатываемой системы
работать с управляемыми формами
использование макета печатной формы с заданными именованными областями
работать с системой компоновки данных
работа с регистрами
работа с файлами и картинками
работать со следующим набором механизмов платформы 1С: Предприятия 8: – использование механизма оповещения – формирование предупреждений пользователю – формирование вопросов пользователю – вывод произвольного текста в панель состояния
работать со следующим набором механизмов платформы 1С: Предприятия 8: – реализация тестирования – документирование процесса
осуществлять отладку программных решений; – разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов; – устранять и исправлять ошибки в программных решениях.

Должен знать:
концепцию системы 1С:Предприятие
назначение объектов конфигурации
характеристику встроенного языка
структуру программного модуля в 1С
виды программных модулей и их назначение
прикладные механизмы платформы 1С:Предприятие
архитектуру системы 1С:Предприятие
варианты работы системы
язык запросов 1С

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	***200***
Самостоятельная работа	***15***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***23***
практические занятия	***148***
учебная практика	***108*** час. / 3 нед.
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.13 Выполнение работ по компетенции «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8» – экзамена; по МДК.13.01 Компетенция «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8» – дифференцированного зачета; по УП.13.01 − дифференцированного зачета.	 ***8*** ***2*** ***2***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.13.01	**Компетенция «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С:Предприятие 8»**	***80***
Тема 13.1. Базовые понятия и механизмы 1С:Предприятие	**Теоретическое обучение**	
	1. Концепция системы «1С». Основные объекты конфигурации.	2
	2. Характеристика встроенного языка. Структура программного модуля.	2
	3. Хранение условно-постоянной информации. Работа с документами	2
	4. Регистры накопления. Регистры сведений.	2
	Практические занятия	
	1. Настройка конфигурации, подсистем, справочников, перечислений	2
	2. Работа с документами	2
	3. Работа с документами	2
	4. Создание регистров	2
	5. Создание регистров	2
	6. Создание простых отчетов	2
	7. Создание печатной формы документов	2
	8. Редактирование формы документа	2
	Самостоятельная работа	
	Подготовить реферат по теме «Дополнительные прикладные механизмы 1С:Предприятие»	8
Тема 13.2. Архитектура системы 1С:Предприятие	**Теоретическое обучение**	
	5. Клиент-серверная архитектура и клиентские приложения	2
	6. Кластер серверов. Выполнение функциональности на сервере и клиенте	2
	7. Работа с данными. Хранение данных	2
Тема 13.3. Использование встроенного языка	**Теоретическое обучение**	
	8. Основные приемы работы. Клиент-серверный контекст выполнения модулей.	2
	9. Общий модуль. Модуль объекта. Модуль менеджера объекта.	2
	10. Инструкции препроцессора и директивы компиляции.*	1*
Тема 13.4 Программирование форм. Работа с запросами	**Теоретическое обучение**	
	11. Программный объект формы. Реквизиты и параметры формы.	2
	12. Клиентские и серверные обработчики формы	2
	Практические занятия	
	9. Работа с запросами. Выбор данных из одной таблицы	2
	10. Работа с запросами. Выбор данных из двух таблиц	2
	11. Создание отчетов	2
	12. Создание отчетов	2
	13. План видов характеристик	2
	14. Бухгалтерский учет	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	15. Создание и использование плана видов расчета 16. Редактирование движений в форме документа 17. Настройка интерфейса 18. Работа с объектами типа «ХранилищеЗначения». 19. Дополнительные возможности платформы «1С:Предприятие»– механизм полнотекстового поиска, регламентные задания, бизнес-процессы 20. Создание ролей и пользователей	2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовить реферат по теме «Тестирование и оптимизация клиент-серверного взаимодействия»	7
Дифференцированный зачет		2
Учебная практика		***108*** час. / ***3*** нед.

Виды работ:

Создание подсистем командного интерфейса. Создание ролей и пользователей.
Создание прикладных объектов конфигурации: константы. Создание формы констант.
Создание прикладных объектов конфигурации: справочники, перечисления.
Создание печатных форм. Макет и табличный документ.
Создание прикладных объектов конфигурации: документы. Табличные части документов
Создание журналов документов. Определение граф журнала документов.
Создание прикладных объектов конфигурации: регистры сведений.
Создание и работа с объектом «План видов характеристик»
Функциональные опции. Реализация с их помощью механизма включения/отключения функциональных возможностей конфигурации.
Создание регистров накопления (оборотов и остатков). Реализация обработчиков проведения документов по регистрам накопления.
Реализация запросов. Описание запроса с использованием конструктора запросов.
Построение запросов по нескольким таблицам. Пакетные запросы.
Реализация отчетов с использованием системы компоновки данных.
Настройка рабочего стола приложения. Создание критериев отбора.
Реализация ввода на основании.
Реализация экспортных процедур в модуле объекта.
Работа с объектами типа «ХранилищеЗначения».
Дополнительные возможности платформы «1С:Предприятие» – механизм полнотекстового поиска, регламентные задания, бизнес-процессы.

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация профессионального модуля предполагает наличие:

1. лаборатории и мастерских «IT-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8";

2. технических средств обучения:
   - автоматизированные рабочие места обучающихся;
   - автоматизированное рабочее место преподавателя;
   - проектор и экран;
3. оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:
   - ПК, локальная сеть, Интернет.
   - Microsoft Visio Professional, 1С: Предприятие 8.3, Microsoft Visual Studio, Microsoft Office.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 13.1 Производить анализ существующей системы	Оценка **«отлично»** - точное определение проблемы и области действия существующей системы, выполнение обзора новой системы и определение всех ее целей, подтверждение осуществимости проекта и корректное составление графика проекта Оценка «**хорошо**» - определение проблемы и области действия существующей системы, выполнение обзора новой системы и определение всех основных ее целей, подтверждение осуществимости проекта и составление графика проекта Оценка «**удовлетворительно**» - определение проблемы и области действия существующей системы, выполнение обзора новой системы и определение основных ее целей, составление графика проекта с некоторыми замечаниями	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практических занятий
ПК 13.2 Составлять детальные спецификации для разработки новых систем или для модернизации существующих систем	Оценка «**отлично**» - четкое формулирование спецификации функциональных и эксплуатационных требований к разрабатываемой или модернизируемой системе Оценка «**хорошо**» - формулирование спецификации функциональных и эксплуатационных требований к разрабатываемой или модернизируемой системе без существенных замечаний Оценка «**удовлетворительно**» - формулирование спецификации функциональных и эксплуатационных требований к разрабатываемой или модернизируемой системе с	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практических занятий

	некоторыми отклонениями	
ПК 13.3 Разрабатывать программные системы и тестировать программные решения	Оценка «**отлично**» - осуществление разработки и отладки программных решений; разработка тестовых сценариев и проверка их результатов; устранение и исправление ошибок в программных решениях Оценка «**хорошо**» - осуществление разработки и отладки программных решений; разработка тестовых сценариев и проверка их результатов; устранение и исправление большинства ошибок в программных решениях Оценка «**удовлетворительно**» - осуществление разработки и отладки программных решений; разработка тестовых сценариев и проверка их результатов; устранение и исправление некоторых ошибок в программных решениях	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практических занятий
ПК 13.4 Выполнять интеграцию нескольких систем и программного обеспечения в соответствии с отраслевыми требованиями	Оценка «**отлично**» - демонстрация понимания общих целей интеграции систем и умения применения методов взаимодействия интегрированных приложений Оценка «**хорошо**» - демонстрация понимания общих целей интеграции систем и умения применения методов взаимодействия интегрированных приложений с небольшими недочетами Оценка «**удовлетворительно**» - демонстрация понимания общих целей интеграции систем и умения применения методов взаимодействия интегрированных приложений с некоторыми отклонениями	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практических занятий
ПК 13.5 Выполнять подготовку	Оценка «**отлично**»	Дифференцированный зачет

обучающих материалов для пользователей	- подготовка документации для пользователя к разработанному прикладному решению на хорошем уровне Оценка **«хорошо»** - подготовка документации для пользователя к разработанному прикладному решению с небольшими недочетами Оценка «**удовлетворительно**» - подготовка документации для пользователя к разработанному прикладному решению с некоторыми отклонениями	в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практических занятий
ПК 13.6 Выполнять установку, развертывание и обслуживание программной системы	Оценка «**отлично**» - демонстрация умения устанавливать, развертывать и обслуживать программные системы Оценка **«хорошо»** - демонстрация умения устанавливать, развертывать и обслуживать программные системы с небольшими недочетами Оценка «**удовлетворительно**» - демонстрация умения устанавливать, развертывать и обслуживать программные системы с некоторыми отклонениями	Дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время практических занятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, ясности формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____, Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики:

ПП.11.01. Производственная практика (по профилю специальности)

(индекс и наименование практики профессионального модуля)

разработана в соответствии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 2 недели (72 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
Иметь практический опыт:
в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию
использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта
разработке мобильных приложений
Должен уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней
создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования
уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода
оформлять документацию на программные средства

1.3* Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

(* только для производственных практик)

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Разработка программных модулей	-	
МДК. 01.01 Разработка программных модулей		
Тема 1.1.2 Структурное программирование	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	6
Тема 1.1.3 Объектно-ориентированное программирование	Формирование алгоритмов разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	6
Тема 1.1.5. Событийно-управляемое программирование	Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием.	6
Тема 1.1.7 Разработка пользовательского интерфейса	Разработка программных модулей в соответствии с техническим заданием.	6
Тема 1.1.6 Оптимизация и рефакторинг кода	Осуществление рефакторинга и оптимизации программного кода.	6

Раздел 1.2 Поддержка и тестирование программных модулей		
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей Тема 1.2.1 Отладка и тестирование программного обеспечения Тема 1.2.2 Отладка и тестирование программного продукта на уровне модулей Тема 1.2.3 Документирование	Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств. Выполнение тестирования программных модулей. Оформление документации на программное обеспечение.	6 6 6
Раздел 1.3 Разработка мобильных приложений		
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений **Тема 1.3.1** Основные платформы и языки разработки мобильных приложений **Тема 1.3.2** Создание и тестирование модулей для мобильных приложений	Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ. Разработка модулей программного обеспечения для мобильных платформ. Тестирование модулей программного обеспечения для мобильных платформ.	6 6 6
Раздел модуля 4. Системное программирование		
МДК.01.04 Системное программирование Тема 1.4.1 Программирование на языке низкого уровня Тема 1.4.2 Программирование на языке Assembler	Осуществление программирования на языке низкого уровня Дифференцированный зачет	4 2
	ВСЕГО:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК;
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры. Указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры. Выполнена оценка сложности алгоритма Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «хорошо» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка «удовлетворительно» - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно- ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «**отлично**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «**хорошо**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «**удовлетворительно**» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	полученного программного кода.	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - выполнена отладка модуля с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**хорошо**» - выполнена отладка; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «**отлично**» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «**хорошо**» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «**отлично**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «**хорошо**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «**удовлетворительно**» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «**отлично**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «**хорошо**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной

к различным контекстам.	эффективности и качества выполнения профессиональных задач	практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 09. Использовать информационные технологии	- эффективность использования информационно-	Экспертное наблюдение за выполнением

в профессиональной деятельности.	коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	различных видов работ во время производственной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; - презентация идей открытия собственного дела в профессиональной деятельности;	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.

Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»

"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчики:

Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.02.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для осуществления интеграции программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 6 недель (216 часов).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент

ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
Иметь практический опыт:
модели процесса разработки программного обеспечения; основные принципы процесса разработки программного обеспечения; основные подходы к интегрированию программных модулей; основы верификации и аттестации программного обеспечения
Должен уметь:
использовать выбранную систему контроля версий;
использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	**Разработка программного обеспечения**	
МДК.01.01 Технология разработки программного обеспечения		
Разработка требований к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ. Изучение информационной системы предприятия	6
	Анализ требований к программному обеспечению	6
	Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения	6
	Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения	6
	Изучение требований оформления технологической документации	6
	Разработка и оформление технического задания	6
	Описание и анализ требований с помощью диаграмм UML.	6
Самостоятельная работа	Изучение работы в системе контроля версий	6
Раздел 2.	**Средства разработки программного обеспечения**	
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		
Интеграция модулей в программное обеспечение	Определение этапов разработки программного обеспечения	6
	Построение концептуальной, логической и физической моделей данных	6
	Выбор технологии разработки модулей ПО исходя из их назначения	6
	Выбор методов разработки программных модулей	6
	Выбор средств разработки программных модулей	6
	Отработка навыков модификации программных модулей	6
	Изучение командной работы в системе контроля версий	6
	Разработка программных модулей программного обеспечения	6
	Разработка программных модулей программного обеспечения	6
Самостоятельная работа	Интеграция модулей в программное обеспечение	6
	Интеграция модулей в программное обеспечение	6
Отладка программного модуля с использованием специализированных программных средств	Выявление ошибок в программных модулях	6
	Выявление ошибок в программных модулях	6
	Определение возможности увеличения быстродействия программного продукта	6
	Определение способов оптимизации программного обеспечения	6
	Выбор методов отладки программных модулей и программного продукта	6
	Демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта	6
	Выбор средств для отладки программного продукта	6
Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев	6
	Разработка тестовых наборов и тестовых сценариев	6
	Демонстрация устранения ошибок в программных модулях	6
	Демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения	6
	Внесение изменений в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения	6
	Использование инструментальных средств среды разработки для тестирования программных модулей	6

Инспектирование компонентов программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств Инспектирование компонентов программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	6 4
Самостоятельная работа	Изучение основных принципов тестирования Инспектирование компонентов программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования	6 6
	Дифференцированный зачет	**2**
	ВСЕГО:	**216**

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация производственной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		
ПК 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	**Оценка «отлично»** - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов; результаты верно сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями; результат сохранен в системе контроля версий.	Экзамен/зачет в форме собеседования: - практическое задание по формированию требований к программным модулям в соответствии с техническим заданием. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по

	тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	
Раздел модуля 2 Средства разработки программного обеспечения		
ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, проанализирована его архитектура, архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций в том числе с созданием классов-исключений (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению интеграции заданного модуля в предложенный программный проект Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	способы форматирования данных и организована их постобработка, транспортные протоколы и форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля и дополнительная обработка исключительных ситуаций (при необходимости); определены качественные показатели полученного проекта; результат интеграции сохранен в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта, его архитектура доработана для интеграции нового модуля; выбраны способы форматирования данных и организована их постобработка, форматы сообщений обновлены (при необходимости); выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена доработка модуля (при необходимости); результат интеграции сохранен в системе контроля версий.	
ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; проанализирована и сохранена отладочная информация; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки программного модуля. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

	показатели полученного проекта в полном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**хорошо**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; протестирована интеграция модулей проекта и выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий. Оценка «**удовлетворительно**» - в системе контроля версий выбрана верная версия проекта; выполнена отладка проекта с применением инструментальных средств среды; выполнена условная компиляция проекта в среде разработки; определены качественные показатели полученного проекта в достаточном объеме; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	в процессе практики
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования,	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

	выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	в процессе практики
Раздел модуля 3 Моделирование в программных системах		
ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	Оценка «**отлично**» - обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием в соответствии с минимальным размером тестового покрытия, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, выявлены ошибки системных компонент (при наличии), заполнены протоколы тестирования. Оценка «**хорошо**»- обоснован размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты в соответствии с этим сценарием, выполнено тестирование интеграции и ручное тестирование, выполнено тестирование с применением инструментальных средств, заполнены протоколы тестирования. Оценка «**удовлетворительно**»- определен размер тестового покрытия, разработан тестовый сценарий и тестовые пакеты, выполнено тестирование интеграции и ручное	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке тестовых сценариев и наборов для заданных видов тестирования и выполнение тестирования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	тестирование, частично выполнено тестирование с применением инструментальных средств, частично заполнены протоколы тестирования.	
ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	Оценка «**отлично**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены все имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**хорошо**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования более чем одного языка программирования, выявлены существенные имеющиеся несоответствия стандартам в предложенном коде. Оценка «**удовлетворительно**» - продемонстрировано знание стандартов кодирования языка программирования, выявлены некоторые несоответствия стандартам в предложенном коде.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инспектированию программного кода Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

производственной практики

ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПП.04.01 Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для сопровождения и обслуживания программного обеспечения компьютерных систем. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся сопровождением и обслуживанием программного обеспечения компьютерных систем.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности:

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Иметь практический опыт:
В настройке отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем; выполнении отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерной системы
Должен уметь:
подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;
использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем;
проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;
производить настройку отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем;
анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Охрана труда и техника безопасности на рабочем месте.	Вводный инструктаж по технике безопасности. Мероприятия по технике безопасности на рабочем месте.	6
Тема 2. Поддержка серверов	Компоненты аппаратных серверов Сборка аппаратного сервера Анализ серверов Устранение неполадок аппаратного сервера Настройка программного сервера Администрирование программного сервера Антивирусная защита. Настройка защиты Установка программного сервера	6 6 6 6 6 6 6 6
Тема 3. Внедрения программного обеспечения	Изучение эксплуатационной документации программного обеспечения Составление архитектуры программного обеспечения Разработка детального проектирования Создание плана управления конфигурацией ПО Проверка совместимости программного обеспечения Выявление проблем совместимости ПО Загрузка и установка программного обеспечения	6 6 6 6 6 6 6
Тема 4. Сопровождения программного обеспечения	Организация процесса сопровождения ПО Создание запросов сопровождения ПО Конфигурирование программных и аппаратных средств Создание образа системы. Восстановление системы	6 6 6 6
Тема 5. Программная и аппаратная защита сервера	Изучение антивирусного ПО на предприятии Программная защита сервера Изучение средств диагностики оборудования. Аппаратная защита сервера Тестирование защиты программного обеспечения	6 6 6 6 6
Тема 6. Сопровождение программного обеспечения компьютерных систем	Организация процесса обновления в информационной системе Изучение оптимизации использования памяти. Изучение и применение оптимизация использования жесткого диска.	6 6 6

	Изучение оптимизации использования сети. Установка и настройка системного программного обеспечения. Установка и настройка прикладного программного обеспечения. Идентификация программных конфигураций	6 6 6 6
Тема 7. **Основы безопасности программного обеспечения в компьютерных системах**	Условия осуществления защиты информации на объектах информатизации Создание электронной цифровой подписи для программного продукта	6 6
Тема 8. Общие организационные вопросы по оформлению отчета по производственной практике.	Подведение итогов производственной практики, оценка руководителем деятельности обучающегося при прохождении производственной практики Составление отчетной документации по прохождению практики для учебного заведения	6 4
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	**216**

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация производственной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	Оценка «отлично» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования с помощью встроенных средств. Оценка «хорошо» - предложенное программное обеспечение установлено, обоснован вариант конфигурации, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования. Оценка «удовлетворительно» - предложенное программное обеспечение установлено, обеспечен доступ различным категориям пользователей, обеспечена совместимость компонент с ранее установленными программными продуктами, проконтролировано качество функционирования.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	Оценка «отлично» - определен полный набор качественных характеристик предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; сделан вывод о соответствии заданным критериям; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «хорошо» - определен набор качественных характеристик	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	предложенного программного средства с помощью заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий. Оценка «удовлетворительно» - определены некоторые качественные характеристики предложенного программного средства из заданного набора метрик в том числе с использованием инструментальных средств; результаты сохранены в системе контроля версий.	
ПК 4.3 Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.	Оценка «отлично» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования с помощью инструментальных средств; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложены варианты модификации программного обеспечения. Оценка «хорошо» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; проверена настройка конфигурации; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения. Оценка «удовлетворительно» - выполнен анализ условий эксплуатации программного обеспечения; выполнен анализ функционирования; выявлены причины несоответствия выполняемых функций требованиям заказчика; предложен вариант модификации программного обеспечения.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 4.4 Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	Оценка «отлично» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; обоснованы и выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; определен необходимый уровень защиты; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	Оценка «хорошо» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на требуемом уровне. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы риски и характеристики качества программного обеспечения; выбраны методы и средства защиты программного обеспечения; защита программного обеспечения реализована на стандартном уровне	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации -
начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных
(индекс и наименование профессионального модуля)

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код и наименование специальности)

квалификация Программист

Разработчик: Шумалкина М.В.

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики:

ПП.11.01. Производственная практика (по профилю специальности) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции. Область профессиональной деятельности выпускников: информационные и коммуникационные технологии.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 2 недели (72 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты

информации.
Иметь практический опыт:
работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
работе с документами отраслевой направленности.
Должен уметь:
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

1.3* Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

(* только для производственных практик)

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1.	-	
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных		
Тема 02.01.01 Ознакомление с предприятием	Вводный инструктаж по технике безопасности. Информационная система предприятия	6 6
Тема 02.01.02 Разработка, администрирование и защита баз данных	Сбор информации для проектирования баз данных Обработка информации для проектирования баз данных Анализ информации для проектирования баз данных. Объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. Система управления базами данных. Администрирование базы данных. Защита информации в базе данных Структура отчета по производственной практике	6 6 6 6 6 6 6 4
Самостоятельная работа	Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; Документы отраслевой направленности	6 6
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК;
2. Программное обеспечение;

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «хорошо» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «удовлетворительно» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	Оценка «отлично» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «хорошо» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «удовлетворительно» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	частично проиндексированы.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «отлично» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «хорошо» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «удовлетворительно» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для различных категорий пользователей.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «отлично» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Оценка «хорошо» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Оценка «удовлетворительно» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 11.5. Администрировать базы данных.	Оценка «отлично» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной

	выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «хорошо» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка «удовлетворительно» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	практики
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «отлично» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «хорошо» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату. Оценка «удовлетворительно» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 04. Работать в коллективе	- взаимодействие с	Экспертное наблюдение

и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во

государственном и иностранном языках.	технической документации, в том числе на английском языке.	время производственной практики
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность использования знаний по финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06. БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность

09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация выпускника:
Разработчик веб и мультимедийных приложений программист

Разработчик:
Грачев О.Н., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Содержание учебной дисциплины ориентировано на углубленную подготовку обучающегося к освоению профессиональных модулей по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование». В процессе освоения учебной дисциплины у обучающегося должны формироваться общие и профессиональные компетенции.

Данная программа содержит теоретический и практический разделы, где расписаны количество часов, указаны темы, которыми обучаемый должен овладеть в ходе обучения и направлена на воспитание ценностного отношения к здоровью, развитию потребности здорового образа жизни и постоянного расширения и углублению знаний по проблемам обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование знаний и навыков по организации и проведении мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, использованию средств индивидуальной защиты; применения первичных средств пожаротушения.
- умение применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

При освоении профессионально ориентированного содержания обучающийся погружается в ситуации профессиональной деятельности, межпредметных связей, что создает условия для дополнительной мотивации как изучения дисциплины, так и освоения выбранной профессии.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК. 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК. 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК. 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК. 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, стандарты антикоррупционного поведения.
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК. 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК.10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
Должен уметь:
Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
Оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе
Владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике
Должен знать:
Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ;
Основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
Порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
Состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
Основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
Основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
Требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;
Предназначение, структуру и задачи РСЧС;
Предназначение, структуру и задачи гражданской обороны

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**108**
Самостоятельная работа	**4**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	**103**
теоретическое обучение	42
практические занятия	61
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	**1**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации		**34**	
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	**Теоретическое обучение** Чрезвычайные ситуации природного характера, общие сведения об опасностях, принципы снижения вероятности потенциальных опасностей.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Теоретическое обучение Чрезвычайные ситуации техногенного характера и устойчивость объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций.	2	
	Практические занятия Выработка алгоритма поведения при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах), при авариях (катастрофах) на воздушном и водном транспорте.	2	
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации военного времени	**Теоретическое обучение** Чрезвычайные ситуации военного времени. Понятие и классификация чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Практическое занятие **Выработка а**лгоритма поведения по использованию средств пожаротушения при тушении различных пожаров	2	
	Практическое занятие Выработка алгоритма поведения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях и т.д.	2	
	Практическое занятие Выработка алгоритма поведения при снежных заносах, сходе лавин, метели, наводнениях и т.д.	2	
	Теоретическое обучение	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ).		
	Практические занятия Выработка алгоритма поведения при захвате в заложники и при проведении спецслужбами операции по освобождению заложников.	2	
	Практические занятия Выработка алгоритма поведения при обнаружении предмета, напоминающего взрывное устройство и при получении сообщения об угрозе террористического акта	2	
Тема 1.3. Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	**Теоретическое обучение** МЧС России Единая государственная система защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
Тема 1.4. Гражданская оборона	**Теоретическое обучение** Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях Поражающие факторы ядерного, химического, биологического оружия и действия в очаге их действия.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Теоретическое обучение Оценка последствий чрезвычайных ситуаций. Средства коллективной защиты населения. Средства индивидуальной защиты населения	2	
	Теоретическое обучение Гражданская оборона. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура ГО. Действия населения по сигналам оповещения ГО.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Теоретическое обучение Аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые в зонах ЧС. Обучение населения в области ГО.	2	
	Практические занятия Порядок использования средств индивидуальной защиты (противогаз, респиратор, общевойсковой защитный комплект)	2	
	Практические занятия Выработка алгоритма поведения при эвакуации в убежища, защитные сооружения после получения сигнала оповещения.	2	
	Раздел 3. Основы военной службы	**51**	
Тема 2.1. Военнослужащий – защитник своего Отечества**.**	**Теоретическое обучение** Особенности военной службы. Национальная и военная безопасность Российской Федерации. Функции и основные задачи современных Вооруженных Сил Российской Федерации. Организационная структура Вооруженных Сил Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Теоретическое обучение Воинская обязанность. Боевые традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские символы Российской Федерации. Государственные символы Российской Федерации.	2	
Тема 2.2. Военнослужащий – защитник своего Отечества**.**	**Теоретическое обучение** Военнослужащий – защитник своего Отечества. Военная служба -- особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08,
	Самостоятельная работа Выполнение реферата «Юридическая (правовая) ответственность военнослужащих»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Теоретическое обучение Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.	2	ОК 09, ОК 10.
Тема 2.3. Основные виды вооружения и военной техники в Российской Федерации	**Теоретическое обучение** Современное стрелковое вооружение. Бронетанковая техника. Специальное военное снаряжение. Беспилотные летательные аппараты.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Теоретическое обучение Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе. Ведение огня из автомата.	2	
	Практические занятия Выработка алгоритма поведения по защите и противодействию от беспилотных летательных аппаратов.	2	
Тема 2.4. Общевоинские уставы Вооруженных сил Российской Федерации их предназначение	**Теоретическое обучение** Устав внутренней службы вооруженных сил Российской Федерации. Дисциплинарный устав внутренней службы вооруженных сил Российской Федерации	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Теоретическое обучение Устав гарнизонной, комендантской и караульной службы вооруженных сил Российской Федерации. Устав строевой службы вооруженных сил Российской Федерации	2	
Тема 2.5. Огневая подготовка	**Практические занятия** Выполнение неполной разборки и сборки автомата.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
	Практические занятия Выполнение чистки оружия после окончания стрельб	2	
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Выполнение подготовки стрельбища (тира) к стрельбам с назначением ответственных лиц		ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Практические занятия Выполнение и порядок докладов с оружием перед началом стрельбы, во время стрельбы и после окончании стрельбы.	2	
	Практические занятия Выполнение приемов: принятие положения для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.	2	
	Практические занятия Выполнение и показ знаний по мерам обращения с боевым ручным стрелковым оружием	2	
	Практические занятия Выполнение и показ знаний по запрещающим действиям без команд руководителя стрельб при стрельбе из боевого ручного стрелкового оружия. Порядок прекращения стрельб самостоятельно (немедленно).	2	
Тема 2.6. Строевая подготовка	**Теоретическое обучение** Строи и управления ими. Обязанности командиров и военнослужащих перед построением.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Практические занятия **Выполнение строевых приемов «Принятие строевой стойки» и «Повороты на месте».**	2	
	Практические занятия Выполнение движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.	2	
	Практические занятия Выполнение поворотов в движении.	2	
	Практические занятия Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.	2	
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Выполнение строевых приемов «Выход из строя и постановка в строй», «Подход к начальнику и отход от него».		
	Практические занятия Выполнение построений и перестроений в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя.	2	
	Практические занятия Выполнение построений и отработка движения походным строем.	2	
	Практические занятия Выполнение способов и приемов передвижений в бою	1	
	Раздел 3. Оказание первой помощи пострадавшим	**22**	
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	**Теоретическое обучение** Первая помощь при остановке дыхания и отсутствия кровообращения, оказание первой помощи при ранения, при наружных кровотечениях.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10.
	Теоретическое обучение Первая помощь при переломах. Правила наложения повязок различных типов.	2	
	Теоретическое обучение Первая помощь при синдроме длительного сдавливания. Первая помощь при ожогах, электрического тока и воздействия высоких, низких температур.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка доклада «Основные инфекционные болезни их профилактика и классификация»	2	
	Практические занятия Выполнение алгоритма действий при остановке кровотечений и обработке ран, наложении кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий.	2	
	Практические занятия	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Выполнение алгоритма действий при наложении повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.		
	Практические занятия Выполнение алгоритма действий при оказании первой помощи при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания	2	
	Практические занятия Выполнение алгоритма действий при наложении шины на место перелома, транспортировке пораженного.	2	
	Практические занятия Выполнение алгоритма действий при оказании первой помощи при поражении электрическим током.	2	
	Практические занятия Выполнение алгоритма действий при оказании первой помощи при утоплении.	2	
	Практические занятия Выполнение на тренажере прекардиального удара, непрямого массажа сердца	2	
	Дифференцированный зачет	**1**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованными рабочими местами преподавателя, обучающщихся, плакатами и техническими средствами – мультимедиа проектор, компьютер.

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов:

1. Кабинет безопасности жизнедеятельности.
2. Стрелковый тир.

Технические средства обучения:

1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном.
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10. Носилки санитарные
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12. Бинты марлевые
13. Бинты эластичные
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15. Индивидуальные перевязочные пакеты
16. Косынки перевязочные
17. Ножницы для перевязочного материала прямые
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20. Огнетушители порошковые (учебные)
21. Огнетушители пенные (учебные)
22. Огнетушители углекислотные (учебные)
23. Устройство отработки прицеливания
24. Учебные автоматы (макеты) АК-74
25. Винтовки пневматические
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
27. Комплект плакатов по Основам военной службы
28. Аудио-, видео-, аппаратура
29. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
30. Рентгенметр ДП-5В
31. Робот-тренажер (Гоша-2 или Максим)

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень знаний осваиваемых в рамках дисциплины	**«Отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. **«Хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. **«Удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных	Оценка в рамках устного индивидуального опроса, текущий контроль результатов выполнение индивидуальных самостоятельных заданий
- Основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него; - Потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для центрального региона РФ; - Основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; - Основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; - Порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу; - Состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации; - Основные права; - Основные виды военно-профессиональной деятельности, особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы; - Требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; - Предназначение, структуру и задачи РСЧС; - Предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.		
Перечень умений осваиваемых в рамках дисциплины		
Владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты; Оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе;		Наблюдение в процессе практических занятий Оценка выполнения алгоритма ситуационных задач

Владеть основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (при травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.	заданий содержат ошибки. **«Неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Проведение мероприятий по оказанию первой (доврачебной) помощи Выполнение приемов и элементов строевой подготовки Выполнение приемов для стрельбы, подготовки оружия к стрельбе, прицеливания Отработка нормативов Ролевые игры

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:
Савинова Евгения Александровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) .

Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
Должен уметь:
Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики.
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.
Должен знать:
Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов.
Формулы алгебры высказываний.
Методы минимизации алгебраических преобразований.
Основы языка и алгебры предикатов.
Основные принципы теории множеств.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***82***
Самостоятельная работа	***6***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***32***
практические занятия	***32***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: экзамена	***6***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	**Основы математической логики**	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	**Теоретическое обучение** **1. Понятие высказывания**. Основные логические операции. **2.** Формулы логики. **Таблица истинности и методика её построения** **3. Законы логики. Равносильные преобразования.**	 2 2 2
	Практические занятия **Построение таблицы истинности** **Законы логики. Равносильные преобразования.** Формулы логики. **Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований**.	 2 2 2
	Самостоятельная работа Работа с конспектами и учебной литературой. Подготовка сообщений «Роль дискретной математики в становлении специалиста»	2
Тема 1.2. Булевы функции	**Теоретическое обучение** **4. Понятие булевой функции.** Способы задания ДНФ, КНФ. **5. СКНФ, СДНФ** **6. Операция двоичного сложения и её свойства.** Многочлен Жегалкина. **7. Основные классы функций**. Полнота множества. Теорема Поста.	 2 2* 2 2
	Практические занятия **Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований.** **Карты Карно.** **Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ.** **Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M.**	 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Выполнение практикума	2
Раздел 2.	**Элементы теории множеств**	
Тема 2.1 Основы теории множеств	**Теоретическое обучение** **8. Общие понятия теории множеств**. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. **9. Мощность множеств.** Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств. **10.** Отношения. **Бинарные отношения и их свойства.**	 2 2 2
	Практические занятия **Множества и основные операции над ними.** **Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.** **Исследование свойств бинарных отношений.**	 2 2 2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Теория отображений. Алгебра подстановок.	2
Раздел 3.	**Логика предикатов**	
Тема 3.1. Предикаты	**Теоретическое обучение** **11. Понятие предиката.** Логические операции над предикатами. **12. Кванторы существования и общности**. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	 2 2
	Практические занятия Нахождение области определения и истинности предиката.	 2
Раздел 4.	**Элементы теории графов**	
Тема 4.1. Основы теории графов	**Теоретическое обучение** **13. Основные понятия теории графов.** **14. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы.** **15. Эйлеровы и гамильтоновы графы.** Деревья.	 2 2 2
	Практические занятия **Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов.** **Графы. Способы задания графов**. Матрицы смежности и инциденций для графа. **Матрица расстояний.** Радиус, диаметр, эксцентриситет графа.	 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовка презентаций и методических разработок по решению логических задач	2
Раздел 5.	**Элементы теории алгоритмов**	
Тема 5.1. Элементы теории алгоритмов.	**Теоретическое обучение** **16. Основные определения. Машина Тьюринга.**	 2
	Практические занятия **Работа машины Тьюринга.**	 2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Математических дисциплин
2. Естественнонаучных дисциплин

технических средств обучения:

1. Рабочее место преподавателя.
2. Рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся).
3. Комплект учебно-методической документации.
4. Комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.
5. Компьютер с лицензионным программным обеспечением.
6. Мультимедиапроектор.
7. Калькуляторы.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК /_____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:

Вострова С.С., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предусматривает изучение различных аспектов иностранного языка и направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач по формированию и развитию иноязычной коммуникативной компетенции: способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка на профессиональные и повседневные темы и на развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка.

Изучение учебной дисциплины обеспечивает студентам возможность понимать иноязычную речь, применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности, развивать творческое мышление, умение анализировать и систематизировать изученный материал.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Должен знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
Должен уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	160
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	**Практические занятия**	
	Топ 10 университетов мира. Разряды существительных.	2
	Московский государственный университет. Число существительных.	2
	Кембриджский университет. Падежи существительных.	2
	Оксфордский университет. Притяжательный падеж существительных.	2
	Гарвардский университет. Экскурсия «Мой техникум».	2
	Мой колледж. Подготовка рекламного проспекта «Мой колледж».	2
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	**Практические занятия**	
	Изобразительное искусство. Музей Мадам Тюссо.	2
	Театр и кино. Разряды прилагательных.	2
	Музыка. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
	Досуг. Мое хобби. Сравнительные конструкции с союзами.	2
Тема 3. Здоровье и спорт	**Практические занятия**	
	Как быть здоровым. Здоровое питание. Имя числительное.	2
	Спорт и активный образ жизни. Разряды числительных.	2
	Резервы нашего организма. Употребление числительных.	2
	Олимпийское движение. Обозначение даты.	2
	Повторение и обобщение изученного материала. Дифференцированный зачет.	2
	Самостоятельная работа: видео экскурсия «Мой колледж»	2
	Физическая культура в жизни человека. Обозначение времени.	2
	День здоровья в колледже. Проект-презентация «День здоровья».	2
Тема 4.	**Практические занятия**	2

Путешествие. Поездка за границу	Транспорт. Виды транспорта. Личные и притяжательные местоимения. Путешествие по России. Сочинение «Как мы путешествуем?». Указательные и возвратные местоимения. Встреча в аэропорту, на вокзале, в отеле. Популярные туристические маршруты. Типы вопросов. Вопросительные местоимения. Достопримечательности Великобритании и США. Деловые контакты. Неопределенные местоимения. Командировка за границу. Обмен валюты.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	**Практические занятия**	
	Проблема правильного выбора профессии. Видовременные формы глагола. Времена группы Simple. Мир современных профессий. Видовременные формы глагола. Времена группы Continuous. Качества будущего профессионала. Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect Continuous. Я и моя будущая профессия. Оборот there is/ there are. Иностранный язык и профессиональная карьера. Повторение и обобщение изученного материала. Дифференцированный зачет.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа: эссе «Хочу быть профессионалом».	2
Тема 6. Компьютеры и их функции	**Практические занятия**	
	Функциональные блоки персонального компьютера. Работа с текстом «Компьютеры и их функции». Аналоговые и цифровые компьютеры. Аппаратное и программное обеспечение. Рабочий стол. Операционная система. Устройства ввода и вывода информации. Центральный процессор. Блок управления. Память. Типы запоминающих устройств. Языки программирования высокого и низкого уровня. Текстовый и графический редакторы.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

	Серверы. Браузеры. Электронная почта и адреса.	2
	Самостоятельная работа: эссе «Мой путь к успешной карьере».	2
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	**Практические занятия**	
	Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации.	2
	Подготовка к собеседованию.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect.	2
	Правила успешного собеседования.	2
	Субъектный инфинитивный оборот.	2
	Сложное дополнение. Конструкции I want/I`d like.	2
	Инструменты сайтостроения. Средства разработки сайтов.	2
	Независимый причастный оборот.	2
	Создание папки. Хранение данных.	2
	Сложное дополнение. Конструкции с причастием have smth done.	2
	Мой путь к успешной карьере.	2
Тема 8. Правила телефонных переговоров	**Практические занятия**	
	Основные правила телефонного этикета.	2
	Работа с текстом «Правила ведения телефонных переговоров»	2
	Основные фразы телефонного разговора.	2
	Техника активного слушания.	2
	Телефонный разговор с клиентом.	2
	Частная деловая беседа.	2
Тема 9.	**Практические занятия**	2

Официальная и неофициальная переписка	Простые и сложные предложения.	2
	Типы вопросов в английском языке.	2
	Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.	2
	Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка».	2
	Деловая корреспонденция.	2
	Письмо семье, другу.	2
	Поздравления. Пожелания. Приглашения.	2
	Прием и отказ предложений.	2
	Наречия some, any, no.	2
	Производные наречий some, any, no.	2
	Анкета при устройстве на работу. Создание резюме.	2
	Сопроводительное письмо. Письмо-рекомендация.	2
	Типы придаточных предложений.	2
	Письмо-запрос. Виды сочинительных и подчинительных союзов.	2
	Обобщение и систематизация изученного материала.	2
	Итоговое занятие по курсу. Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. шкафы для хранения пособий;
4. комплект учебно-методической документации;
5. карты стран изучаемого языка;
6. доска;
7. комплект учебных таблиц и схем.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. программное обеспечение;
3. мультимедийные средства обучения;
4. магнитофон и комплект аудиокассет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
уметь: •понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы; (профессиональные и бытовые), •понимать тексты на базовые профессиональные темы; •участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; •строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; •кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. **знать**: •правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; •основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); •лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; •особенности произношения; •правила чтения текстов профессиональной направленности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа; •Защита реферата; •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); •Оценка выполнения практического задания (работы); •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений
Программист

Разработчик:
Баранова О.Б., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Должен уметь:
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел
Должен знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***152***
Самостоятельная работа	***17***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***126***
теоретическое обучение	***76***
практические занятия	***50***
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	**Теоретическое обучение** Понятие комплексного числа. Его геометрическая интерпретация. Решение уравнений во множестве комплексных чисел.	2	ОК 01, ОК 05
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2	
	Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2	
	Практические занятия Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.	2	
	Выполнение действий над комплексными числами, решение уравнений	2	
	Самостоятельная работа Разработка интеллект-карты «Комплексные числа»	2	
Тема 2. Теория пределов	**Теоретическое обучение** **П**редел числовой последовательности, функции. Теоремы о пределах.	2	ОК 01, ОК 05
	Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей. Асимптоты графика функции.	2	
	Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва графика функции, их виды.	2	
	Практические занятия **Вычисление пределов** с помощью замечательных пределов и таблиц эквивалентности бесконечно малых функций.	2	
	Решение задач на вычисление пределов и классификацию точек разрыва.	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Производные основных элементарных функций. Геометрический и физический смысл производной.	2	ОК 01, ОК 05
	Производные сложной функции, обратной функции. Правило Лопиталя.	2	
	Условия монотонности и выпуклости функций. Экстремумы, точки перегиба.	2	
	Практические занятия Вычисление производных различных функций, решение задач на применение производной в науке и технике.	2	
	Полное исследование функции. Построение графиков.	2	
	Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции.	2	
	Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков.	2	
	Самостоятельная работа Создание презентации на тему: «Применение производной в науке и технике»	2	
Тема 4. Интегральное исчисление функции	**Теоретическое обучение** Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование.	2	ОК 01, ОК 05
	Метод подстановки, интегрирование по частям.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
одной переменной	**Практические занятия** Вычисление неопределенных интегралов	2	
	Интегрирование рациональных и иррациональных выражений.	2	
	Теоретическое обучение Определенный интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница.	2	
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	
	Практические занятия Применение определенного интеграла при решении задач..	2	
	Исследование на сходимость несобственных интегралов.	2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет по теме: «Вычисление неопределенных и определенных интегралов».	2	
Тема 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных	**Теоретическое обучение** Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	ОК 01, ОК 05
	Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными.	2	
	Практические занятия Частные производные высших порядков. Вычисление частных производных функции нескольких переменных.	2	
	Экстремум функции нескольких переменных.	2	
	Теоретическое обучение Двойные интегралы и их свойства.	2	
	Практические занятия Приложение двойных интегралов.	2	
Тема 6. Матрицы и определители	**Теоретическое обучение** Определители 2 и 3 порядка, их свойства.	2	ОК 01, ОК 05
	Матрицы, их виды, действия над матрицами.	2	
	Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	Практические занятия Выполнение действий над матрицами	2	
	Вычисление обратной матрицы	2	
	Самостоятельная работа Создание презентации на тему: «Применение матриц в различных областях науки».	3	
Тема 7. Системы линейных уравнений	**Теоретическое обучение** Основные понятия системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	ОК 01, ОК 05
	Решение систем уравнений методом Гаусса	2	
	Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.	2	
	Практические занятия		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Определение совместности системы линейных уравнений.	2	
	Самостоятельная работа Поисковая работа с информационными источниками «Использование систем линейных уравнений»	2	
Тема 8. Ряды	**Теоретическое обучение** Определение числового ряда. Сходимость ряда, необходимое условие сходимости ряда.	2	ОК 01, ОК 05
	Признаки сходимости числовых рядов: сравнения, Даламбера, Коши. Признак Лейбница.	2	
	Функциональные и степенные ряды. Область сходимости степенного ряда.	2	
	Ряды Тейлора, Маклорена.	2	
	Практические занятия Исследование ряда на сходимость. Разложение функций в степенные ряды.	2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет на тему «Ряды».	2	
Тема 9. Дифференциальные уравнения	**Теоретическое обучение** Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	ОК 01, ОК 05
	Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка	2	
	Уравнение Бернулли.	2	
	Дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.	2	
	Практические занятия Решение дифференциальных уравнений 1порядка.	2	
	Решение дифференциальных уравнений 2порядка.	2	
	Применение дифференциальных уравнений к решению прикладных задач.	2	
	Самостоятельная работа Поисковая работа с информационными источниками «Применение дифференциальных уравнений»	2	
Тема 10. Векторы и действия с ними	**Теоретическое обучение** Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Скалярное произведение.	2	ОК 01, ОК 05
	Векторное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Смешанное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Практические занятия Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
Тема 11. Аналитическая геометрия на	**Теоретическое обучение** Уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	ОК 01, ОК 05
	Уравнения прямой в пространстве. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
плоскости	Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	2*	
	Кривые второго порядка, их виды.	2	
	Практические занятия Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду	2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет по теме «Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии».	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математических дисциплин; технических средств обучения:

1. компьютер;
2. видеопроектор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Дает определение предела функции в точке и на бесконечности; перечисляет уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; перечисляет действия над матрицами; приводит формулы миноров и алгебраических дополнений; выбирает рациональные способы решения систем линейных уравнений	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основы дифференциального и интегрального исчисления	Дает определения производной и интеграла; приводит табличные формулы для нахождения производной и интеграла	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме, тестирование на знание формул
Основы теории комплексных чисел	Объясняет и записывает формулы для выполнения действий над комплексными числами; поясняет применение комплексных чисел в физике	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Решает задачи с операциями над матрицами, матричные уравнения, системы линейных уравнений методом Крамера и Гаусса	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	Вычисляет угол между прямыми; находит верное уравнение прямой или кривой второго порядка по условию задачи; делает чертеж на плоскости	Оценка результатов выполнения практической работы
Применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Вычисляет производные сложной функции и интегралы функций одной и двух переменных; решает задачи на приложения производной и интеграла; анализирует и выбирает рациональные методы интегрирования	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать дифференциальные уравнения	Находит общее и частное решение дифференциального уравнения первого и второго порядка	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Выполняет действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме записи; складывает гармонические колебания; правильно вычисляет на инженерном калькуляторе	Оценка результатов выполнения практической работы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Должен уметь:
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел
Должен знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***130***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***122***
теоретическое обучение	***72***
практические занятия	***50***
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	**Теоретическое обучение** Понятие комплексного числа. Его геометрическая интерпретация. Решение уравнений во множестве комплексных чисел.	2	ОК 01, ОК 05
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2	
	Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2	
	Практические занятия Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.	2	
	Выполнение действий над комплексными числами, решение уравнений	2	
Тема 2. Теория пределов	**Теоретическое обучение** **П**редел числовой последовательности, функции. Теоремы о пределах.	2	ОК 01, ОК 05
	Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей. Асимптоты графика функции.	2	
	Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва графика функции, их виды.	2	
	Практические занятия **Вычисление пределов** с помощью замечательных пределов и таблиц эквивалентности бесконечно малых функций.	2	
	Решение задач на вычисление пределов и классификацию точек разрыва.	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Производные основных элементарных функций. Геометрический и физический смысл производной.	2	ОК 01, ОК 05
	Производные сложной функции, обратной функции. Правило Лопиталя.	2	
	Условия монотонности и выпуклости функций. Экстремумы, точки перегиба.	2	
	Практические занятия Вычисление производных различных функций, решение задач на применение производной в науке и технике.	2	
	Полное исследование функции. Построение графиков.	2	
	Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции.	2	
	Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков.	2	
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование.	2	ОК 01, ОК 05
	Метод подстановки, интегрирование по частям.	2	
	Практические занятия Вычисление неопределенных интегралов	2	
	Интегрирование рациональных и иррациональных выражений.	2	
	Теоретическое обучение		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Определенный интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница.	2	
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	
	Практические занятия Применение определенного интеграла при решении задач..	2	
	Исследование на сходимость несобственных интегралов.	2	
Тема 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных	**Теоретическое обучение** Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	ОК 01, ОК 05
	Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными.	2*	
	Практические занятия Частные производные высших порядков. Вычисление частных производных функции нескольких переменных.	2	
	Экстремум функции нескольких переменных.	2	
	Теоретическое обучение Двойные интегралы и их свойства.	2	
	Практические занятия Приложение двойных интегралов.	2	
Тема 6. Матрицы и определители	**Теоретическое обучение** Определители 2 и 3 порядка, их свойства.	2	ОК 01, ОК 05
	Матрицы, их виды, действия над матрицами.	2	
	Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	Практические занятия Выполнение действий над матрицами	2	
	Вычисление обратной матрицы	2	
Тема 7. Системы линейных уравнений	**Теоретическое обучение** Основные понятия системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	ОК 01, ОК 05
	Решение систем уравнений методом Гаусса	2	
	Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.	2	
	Практические занятия Определение совместности системы линейных уравнений.	2	
Тема 8. Ряды	**Теоретическое обучение** Определение числового ряда. Сходимость ряда, необходимое условие сходимости ряда.	2	ОК 01, ОК 05
	Признаки сходимости числовых рядов: сравнения, Даламбера, Коши. Признак Лейбница.	2	
	Функциональные и степенные ряды. Область сходимости степенного ряда.	2	
	Ряды Тейлора, Маклорена.	2	
	Практические занятия Исследование ряда на сходимость. Разложение функций в степенные ряды.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 9. Дифференциальные уравнения	**Теоретическое обучение** Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	ОК 01, ОК 05
	Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка	2	
	Уравнение Бернулли.	2	
	Дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.	2	
	Практические занятия Решение дифференциальных уравнений 1порядка.	2	
	Решение дифференциальных уравнений 2порядка.	2	
	Применение дифференциальных уравнений к решению прикладных задач.	2	
Тема 10. Векторы и действия с ними	**Теоретическое обучение** Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Скалярное произведение.	2	ОК 01, ОК 05
	Векторное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Смешанное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Практические занятия Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
Тема 11. Аналитическая геометрия на плоскости	**Теоретическое обучение** Уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	ОК 01, ОК 05
	Уравнения прямой в пространстве. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	
	Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	2*	
	Кривые второго порядка, их виды.	2	
	Практические занятия Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математических дисциплин; технических средств обучения:

1. компьютер;
2. видеопроектор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Дает определение предела функции в точке и на бесконечности; перечисляет уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; перечисляет действия над матрицами; приводит формулы миноров и алгебраических дополнений; выбирает рациональные способы решения систем линейных уравнений	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основы дифференциального и интегрального исчисления	Дает определения производной и интеграла; приводит табличные формулы для нахождения производной и интеграла	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме, тестирование на знание формул
Основы теории комплексных чисел	Объясняет и записывает формулы для выполнения действий над комплексными числами; поясняет применение комплексных чисел в физике	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Решает задачи с операциями над матрицами, матричные уравнения, системы линейных уравнений методом Крамера и Гаусса	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	Вычисляет угол между прямыми; находит верное уравнение прямой или кривой второго порядка по условию задачи; делает чертеж на плоскости	Оценка результатов выполнения практической работы
Применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Вычисляет производные сложной функции и интегралы функций одной и двух переменных; решает задачи на приложения производной и интеграла; анализирует и выбирает рациональные методы интегрирования	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать дифференциальные уравнения	Находит общее и частное решение дифференциального уравнения первого и второго порядка	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Выполняет действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме записи; складывает гармонические колебания; правильно вычисляет на инженерном калькуляторе	Оценка результатов выполнения практической работы

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____, Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчики:
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.01.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой программного обеспечения для компьютерных систем.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недели (144 часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК.1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
Иметь практический опыт:
В разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию; использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта; разработке мобильных приложений
Должен уметь:
осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней
создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль
выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля
осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования
уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода
оформлять документацию на программные средства

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Разработка мобильных приложений		
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		
Тема 1.1 Разработка мобильных приложений	Установка инструментария и настройка среды для разработки мобильных приложений. Разработка мобильных приложений, содержащих анимированные интерфейсные элементы	6
	Разработка мобильных приложений с опциональным и контекстным меню для интерфейсного элемента, с диалоговыми окнами	6
	Разработка мобильного приложения для работы с аудио и видео. Тестирование и оптимизация мобильного приложения	6
Раздел 2. Разработка программных модулей		
МДК. 01.01 Разработка программных модулей		
Тема 2.1 Структурное программирование	Разработка, оценка сложности и оформление алгоритмов сортировки и поиска в массивах, рекурсивных алгоритмов	6
Тема 2.2 Объектно-ориентированное программирование	Работа с классами и объектами. Перегрузка методов. Использование стандартных интерфейсов.	6
	Работа с типом данных структура. Использование регулярных выражений. Коллекции. Операции со списками.	6
Тема 2.3 Паттерны проектирования	Использование основных и порождающих шаблонов, структурных и поведенческих шаблонов.	6
Тема 2.4 Событийно-управляемое программирование	Разработка приложений с несколькими формами с использованием невизуальных компонентов	6
	Разработка приложений для обработки изображений и отображения текстовых документов	6
Тема 2.5 Оптимизация и рефакторинг кода	Оптимизация вычислительного алгоритма. Исследование приемов рефакторинга разработанного кода	6
Тема 2.6 Разработка пользовательского интерфейса	Разработка приложений с графическим интерфейсом пользователя. Анализ эргономичности графического интерфейса пользователя	6
Тема 2.7 Основы ADO.Net	Разработка прикладной программы для работы с внешними базами данных с использованием Visual C# и технологии ADO.NET	6
Раздел 3 Поддержка и тестирование программных модулей		
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		
Тема 3.1 Отладка и тестирование программного обеспечения	Тестирование с использованием методов стратегии «белого ящика» и «черного ящика»	6
	Модульное тестирование. Интеграционное тестирование.	6
Тема 3.2	Оформление документации на программные средства с	4

Документирование	использованием инструментальных средств.	
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	90

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной практики предполагает наличие:

1. лаборатории программирования и баз данных;
2. технических средств обучения:

- автоматизированные рабочие места обучающихся;
- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- проектор и экран;

3. Программное обеспечение общего и профессионального назначения, включающее в себя следующее ПО: .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server JavaConnector, Android Studio.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Анализ и проектирование программных решений		
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Оценка «**отлично**» - техническое задание проанализировано, алгоритм разработан, соответствует техническому заданию и оформлен в соответствии со стандартами, пояснены его основные структуры, указаны использованные стандарты в области документирования; выполнена оценка сложности алгоритма. Оценка «**хорошо**» - алгоритм разработан, оформлен в соответствии со стандартами и соответствует заданию, пояснены его основные структуры, выполнена оценка сложности алгоритма. Оценка «**удовлетворительно**» - алгоритм разработан и соответствует заданию.	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка **«отлично»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	соответствует стандартам. Оценка **«хорошо»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка **«удовлетворительно»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов.	
Раздел модуля 2. Технологии тестирования программных модулей		
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**хорошо**» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	отладки. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Оценка «**отлично**» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования в соответствии со стандартами. Оценка «**хорошо**» - выполнено тестирование модуля, в том числе с помощью инструментальных средств, и оформлены результаты тестирования. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено тестирование модуля и оформлены результаты тестирования.	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	Оценка «**отлично**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на уровнях переменных, функций, классов, алгоритмических структур; проведена оптимизация и подтверждено повышение качества программного кода. Оценка «**хорошо**» - определены качественные характеристики программного кода с помощью инструментальных средств; выявлены фрагменты некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях;	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода. Оценка «**удовлетворительно**» - определены качественные характеристики программного кода частично с помощью инструментальных средств; выявлено несколько фрагментов некачественного кода; выполнен рефакторинг на нескольких уровнях; проведена оптимизация и выполнена оценка качества полученного программного кода.	
Раздел модуля 3. Технологии разработки мобильных приложений		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	**Оценка «отлично» -** программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка **«хорошо» -** программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка **«удовлетворительно»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	Оценка «**отлично**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации. Оценка «**хорошо**» - разработан модуль для заданного мобильного устройства с учетом основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие выполняемых функций спецификации с незначительными отклонениями. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан модуль для заданного мобильного	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	устройства на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено соответствие основных выполняемых функций спецификации.	
Раздел модуля 4. Системное программирование		
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Оценка **«отлично»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и полностью соответствует техническому заданию, соблюдены и пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка **«хорошо»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и практически соответствует техническому заданию с незначительными отклонениями, пояснены основные этапы разработки; документация на модуль оформлена и соответствует стандартам. Оценка **«удовлетворительно»** - программный модуль разработан по имеющемуся алгоритму в среде разработки на указанном	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	языке программирования методами объектно-ориентированного/ структурного программирования и соответствует техническому заданию; документация на модуль оформлена без существенных отклонений от стандартов	
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Оценка «**отлично**» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; с пояснением особенностей отладочных классов; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**хорошо**» - выполнена отладка модуля с использованием инструментария среды проектирования; сохранены и представлены результаты отладки. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнена отладка модуля, пояснены ее результаты.	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной	- эффективность использования в	Экспертное наблюдение за выполнением работ

документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.

Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»

"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:

Игнатьева Т.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.11.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки, администрирования и защиты баз данных. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой, администрированием и защитой баз данных.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику: 2** недели (72 часа).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных

ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5 Администрировать базы данных
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
Иметь практический опыт:
В работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; использовании стандартных методов защиты объектов базы данных; работе с документами отраслевой направленности
Должен уметь:
работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;
выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1.	-	
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных		
Тема 11.1. Проектирование БД.	Сбор и анализ информации. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Приведение БД к нормальной форме 3НФ.	6
Тема 11.2. Разработка и администрирование БД.	Установка и настройка SQL-сервера. Организация локальной сети. Настройка локальной сети. Создание базы данных в среде разработки. Разработка представлений. Разработка хранимых процедур. Импорт и экспорт данных. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. Мониторинг работы сервера.	6 6 6 6 6 6 6
Самостоятельная работа	Разработка триггеров.	6
Тема 11.3. Организация защиты данных в хранилищах	Выполнение резервного копирования. Восстановление базы данных из резервной копии. Реализация доступа пользователей к базе данных. Развертывание контроллеров домена. Мониторинг сетевого трафика. Дифференцированный зачет	6 6 4 2
Самостоятельная работа	Мониторинг безопасности работы с базами данных. Установка приоритетов.	6
	ВСЕГО:	72

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории программирования и баз данных;

технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Oracle SQL Data Modeler.
3. MS SQL Server Management Studio.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ и предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена и обоснована концептуальная модель БД. Оценка «**хорошо**» - выполнена предварительная обработка информации, выделены объекты и атрибуты в соответствии с заданием; построена концептуальная модель БД. Оценка «**удовлетворительно**» - частично выполнена предварительная обработка информации, выделены основные объекты и атрибуты практически соответствующие заданию; построена концептуальная модель БД.	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Оценка «**отлично**» - спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей и применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы, структура индексов обоснована. Оценка «**хорошо**» - спроектирована и нормализована БД в соответствии с поставленной задачей и применением case-средств;	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы проиндексированы. Оценка «**удовлетворительно**» - спроектирована и нормализована БД с незначительными отклонениями от поставленной задачи и с применением case-средств; уровень нормализации соответствует 3НФ; таблицы частично проиндексированы.	
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Оценка «**отлично**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрены и реализованы уровни доступа для различных категорий пользователей. Оценка «**хорошо**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с незначительными отклонениями, практически все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрен и частично реализован доступ для различных категорий пользователей. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты соответствуют заданию с некоторыми отклонениями, некоторые таблицы заполнены с помощью соответствующих средств; предусмотрено разграничение доступа для	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	различных категорий пользователей.	
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Оценка «**отлично**» - созданы и корректно работают запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в полном соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в полном соответствии с заданием и корректно работают. Оценка «**хорошо**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные с учетом группировки в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы в соответствии с заданием и функционируют. Оценка «**удовлетворительно**» - созданы и выполняются запросы к БД, сформированные отчеты выводят данные в основном в соответствии с заданием. Процедуры и триггеры созданы и функционируют	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ эффективности обработки данных и запросов пользователей; обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей. Оценка «**хорошо**» - обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей Оценка	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	«**удовлетворительно**» - выбраны принципы регистрации и система паролей; созданы и обоснованы группы пользователей	
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Оценка «**отлично**» - обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату. Оценка «**хорошо**» - обоснован период резервного копирования БД; выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено резервное копирование БД; выполнено восстановление состояния БД на заданную дату.	дифференцированный зачет в форме собеседования Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время производственной практики	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной	- эффективность использования в	Экспертное наблюдение за выполнением работ

документацией на государственном и иностранном языках.	профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность использования знаний по финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____, Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации -
начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.13 Выполнение работ по компетенции
"ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8"

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Программист

Разработчик:

Пикселькина О.И., преподаватель
Шумалкина М.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.13.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для участия в разработке прикладных решений на платформе 1С: Предприятие 8.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 3 недели (108 часов).
- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 13.1 Выполнять анализ и проектирование программных решений для бизнеса

ПК 13.2 Разрабатывать программные решения для бизнеса с использованием инструментов и механизмов технологической платформы «1С: Предприятие 8»

ПК 13.3 Выполнять тестирование программных решений для бизнеса

Иметь практический опыт:

разработки прикладных решений для бизнеса с применением инструментов и механизмов актуальной версии технологической платформы «1С:Предприятие 8»

Должен уметь:

работать со следующим набором механизмов платформы 1С: Предприятия 8:
- подсистемы
- общие модули
- роли
- планы обмена
- общие формы
- общие команды
- группы команд
- общие картинки
- WS-ссылки

организовать работу с пользователями системы

работать с прикладными объектами ссылочного вида платформы 1С: Предприятия 8:
- константами
- справочниками
- документами
- журналами документов
- механизмом задач

использовать механизм запросов технологической платформы 1С:Предприятие 8

формировать командный интерфейс разрабатываемой системы

работать с управляемыми формами

использование макета печатной формы с заданными именованными областями

работать с системой компоновки данных

работа с регистрами

работа с файлами и картинками

работать со следующим набором механизмов платформы 1С: Предприятия 8:
- использование механизма оповещения
- формирование предупреждений пользователю
- формирование вопросов пользователю
- вывод произвольного текста в панель состояния

работать со следующим набором механизмов платформы 1С: Предприятия 8:
- реализация тестирования

– документирование процесса
осуществлять отладку программных решений; – разрабатывать тест-кейсы и проверять результаты тест-кейсов; – устранять и исправлять ошибки в программных решениях.
Должен знать:
концепцию системы 1С:Предприятие
назначение объектов конфигурации
характеристику встроенного языка
структуру программного модуля в 1С
виды программных модулей и их назначение
прикладные механизмы платформы 1С:Предприятие
архитектуру системы 1С:Предприятие
варианты работы системы
язык запросов 1С

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК.13.01 Компетенция «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»		
Тема 13.1. Базовые понятия и механизмы 1С:Предприятие	Создание подсистем командного интерфейса. Создание ролей и пользователей.	6
	Создание прикладных объектов конфигурации: константы. Создание формы констант.	6
	Создание прикладных объектов конфигурации: справочники, перечисления.	6
	Создание печатных форм. Макет и табличный документ	6
	Создание прикладных объектов конфигурации: документы. Табличные части документов	6
Самостоятельная работа	Создание журналов документов. Определение граф журнала документов.	6
Тема 13.2. Использование встроенного языка	Создание прикладных объектов конфигурации: регистры сведений	6
	Создание объекта «План видов характеристик». Реализация с его помощью механизма хранения любого количества свойств различных типов	6
	Функциональные опции. Реализация с их помощью механизма включения/отключения функциональных возможностей конфигурации	6
	Создание регистров накопления (оборотов и остатков). Реализация обработчиков проведения документов по регистрам накопления	6
	Реализация запросов. Описание запроса с использованием конструктора запросов	6
	Построение запросов по нескольким таблицам. Пакетные запросы	6
	Реализация отчетов с использованием системы компоновки данных	6
	Настройка рабочего стола приложения. Создание критериев отбора	6
	Реализация ввода на основании	6
	Работа с объектами типа «ХранилищеЗначения».	4
	Дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа	Дополнительные возможности платформы «1С:Предприятие» – механизм полнотекстового поиска, регламентные задания, бизнес-процессы	6
	Реализация экспортных процедур в модуле объекта.	6
	ВСЕГО:	108

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории и мастерских «IT-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8":

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Microsoft Visio Professional, 1С: Предприятие 8.3, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, Net Beans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
МДК.13.01 Компетенция «ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»		
ПК 13.1 Выполнять анализ и проектирование программных решений для бизнеса	Оценка **«отлично»** - разработан и обоснован вариант интеграционного решения с помощью графических средств среды разработки, указано хотя бы одно альтернативное решение; бизнес-процессы учтены в полном объеме; вариант оформлен в полном соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**хорошо**» - разработана и прокомментирована архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**удовлетворительно**» - разработана и архитектура варианта интеграционного решения с помощью графических средств, учтены основные бизнес-процессы с незначительными упущениями; вариант оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 13.2 Разрабатывать программные решения для бизнеса с использованием инструментов и механизмов технологической платформы «1С: Предприятие 8»	Оценка «**отлично**» - приложение разработано с использованием инструментов и механизмов технологической платформы «1С:	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных

	Предприятие 8» и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**хорошо**» - приложение разработано с использованием инструментов и механизмов технологической платформы «1С: Предприятие 8» и корректно функционирует в соответствии с техническим заданием в среде программирования; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**удовлетворительно**» - приложение разработано с использованием инструментов и механизмов технологической платформы «1С: Предприятие 8» и функционирует в среде программирования. Имеются некоторые несоответствия с техническим с заданием.	видов работ во время учебной практики
ПК 13.3 Выполнять тестирование программных решений для бизнеса	Оценка «**отлично**» - осуществлена отладка программных решений; разработаны тест-кейсы и проверены результаты тест-кейсов; устранены и исправлены ошибки в программных решениях. Оценка «**хорошо**» - осуществлена отладка программных решений; разработаны тест-кейсы и	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	проверены результаты тест-кейсов; устранено и исправлено большинство ошибок в программных решениях. Оценка «**удовлетворительно**» - осуществлена отладка программных решений; разработаны тест-кейсы и проверены результаты тест-кейсов; устранены и исправлены некоторые ошибки в программных решениях.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06 Проявлять гражданско-	- соблюдение норм	Экспертное наблюдение за

патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективное использование средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии

специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Должен уметь:
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел
Должен знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***130***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***122***
теоретическое обучение	***72***
практические занятия	***50***
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	**Теоретическое обучение** Понятие комплексного числа. Его геометрическая интерпретация. Решение уравнений во множестве комплексных чисел.	2	ОК 01, ОК 05
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2	
	Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2	
	Практические занятия Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.	2	
	Выполнение действий над комплексными числами, решение уравнений	2	
Тема 2. Теория пределов	**Теоретическое обучение** **П**редел числовой последовательности, функции. Теоремы о пределах.	2	ОК 01, ОК 05
	Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей. Асимптоты графика функции.	2	
	Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва графика функции, их виды.	2	
	Практические занятия **Вычисление пределов** с помощью замечательных пределов и таблиц эквивалентности бесконечно малых функций.	2	
	Решение задач на вычисление пределов и классификацию точек разрыва.	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Производные основных элементарных функций. Геометрический и физический смысл производной.	2	ОК 01, ОК 05
	Производные сложной функции, обратной функции. Правило Лопиталя.	2	
	Условия монотонности и выпуклости функций. Экстремумы, точки перегиба.	2	
	Практические занятия Вычисление производных различных функций, решение задач на применение производной в науке и технике.	2	
	Полное исследование функции. Построение графиков.	2	
	Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции.	2	
	Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков.	2	
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование.	2	ОК 01, ОК 05
	Метод подстановки, интегрирование по частям.	2	
	Практические занятия Вычисление неопределенных интегралов	2	
	Интегрирование рациональных и иррациональных выражений.	2	
	Теоретическое обучение		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Определенный интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница.	2	
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	
	Практические занятия Применение определенного интеграла при решении задач..	2	
	Исследование на сходимость несобственных интегралов.	2	
Тема 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных	**Теоретическое обучение** Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	ОК 01, ОК 05
	Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными.	2*	
	Практические занятия Частные производные высших порядков. Вычисление частных производных функции нескольких переменных.	2	
	Экстремум функции нескольких переменных.	2	
	Теоретическое обучение Двойные интегралы и их свойства.	2	
	Практические занятия Приложение двойных интегралов.	2	
Тема 6. Матрицы и определители	**Теоретическое обучение** Определители 2 и 3 порядка, их свойства.	2	ОК 01, ОК 05
	Матрицы, их виды, действия над матрицами.	2	
	Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	Практические занятия Выполнение действий над матрицами	2	
	Вычисление обратной матрицы	2	
Тема 7. Системы линейных уравнений	**Теоретическое обучение** Основные понятия системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	ОК 01, ОК 05
	Решение систем уравнений методом Гаусса	2	
	Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.	2	
	Практические занятия Определение совместности системы линейных уравнений.	2	
Тема 8. Ряды	**Теоретическое обучение** Определение числового ряда. Сходимость ряда, необходимое условие сходимости ряда.	2	ОК 01, ОК 05
	Признаки сходимости числовых рядов: сравнения, Даламбера, Коши. Признак Лейбница.	2	
	Функциональные и степенные ряды. Область сходимости степенного ряда.	2	
	Ряды Тейлора, Маклорена.	2	
	Практические занятия Исследование ряда на сходимость. Разложение функций в степенные ряды.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 9. Дифференциальные уравнения	**Теоретическое обучение** Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	ОК 01, ОК 05
	Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка	2	
	Уравнение Бернулли.	2	
	Дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.	2	
	Практические занятия Решение дифференциальных уравнений 1порядка.	2	
	Решение дифференциальных уравнений 2порядка.	2	
	Применение дифференциальных уравнений к решению прикладных задач.	2	
Тема 10. Векторы и действия с ними	**Теоретическое обучение** Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Скалярное произведение.	2	ОК 01, ОК 05
	Векторное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Смешанное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Практические занятия Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
Тема 11. Аналитическая геометрия на плоскости	**Теоретическое обучение** Уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	ОК 01, ОК 05
	Уравнения прямой в пространстве. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	
	Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	2*	
	Кривые второго порядка, их виды.	2	
	Практические занятия Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математических дисциплин; технических средств обучения:

1. компьютер;
2. видеопроектор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Дает определение предела функции в точке и на бесконечности; перечисляет уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; перечисляет действия над матрицами; приводит формулы миноров и алгебраических дополнений; выбирает рациональные способы решения систем линейных уравнений	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основы дифференциального и интегрального исчисления	Дает определения производной и интеграла; приводит табличные формулы для нахождения производной и интеграла	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме, тестирование на знание формул
Основы теории комплексных чисел	Объясняет и записывает формулы для выполнения действий над комплексными числами; поясняет применение комплексных чисел в физике	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Решает задачи с операциями над матрицами, матричные уравнения, системы линейных уравнений методом Крамера и Гаусса	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	Вычисляет угол между прямыми; находит верное уравнение прямой или кривой второго порядка по условию задачи; делает чертеж на плоскости	Оценка результатов выполнения практической работы
Применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Вычисляет производные сложной функции и интегралы функций одной и двух переменных; решает задачи на приложения производной и интеграла; анализирует и выбирает рациональные методы интегрирования	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать дифференциальные уравнения	Находит общее и частное решение дифференциального уравнения первого и второго порядка	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Выполняет действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме записи; складывает гармонические колебания; правильно вычисляет на инженерном калькуляторе	Оценка результатов выполнения практической работы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Должен уметь:
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел
Должен знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***130***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***122***
теоретическое обучение	***72***
практические занятия	***50***
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Основы теории комплексных чисел	**Теоретическое обучение** Понятие комплексного числа. Его геометрическая интерпретация. Решение уравнений во множестве комплексных чисел.	2	ОК 01, ОК 05
	Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	2	
	Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	2	
	Практические занятия Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	
	Перевод комплексных чисел из одной формы в другую.	2	
	Выполнение действий над комплексными числами, решение уравнений	2	
Тема 2. Теория пределов	**Теоретическое обучение** **П**редел числовой последовательности, функции. Теоремы о пределах.	2	ОК 01, ОК 05
	Замечательные пределы. Раскрытие неопределенностей. Асимптоты графика функции.	2	
	Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва графика функции, их виды.	2	
	Практические занятия **Вычисление пределов** с помощью замечательных пределов и таблиц эквивалентности бесконечно малых функций.	2	
	Решение задач на вычисление пределов и классификацию точек разрыва.	2	
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Производные основных элементарных функций. Геометрический и физический смысл производной.	2	ОК 01, ОК 05
	Производные сложной функции, обратной функции. Правило Лопиталя.	2	
	Условия монотонности и выпуклости функций. Экстремумы, точки перегиба.	2	
	Практические занятия Вычисление производных различных функций, решение задач на применение производной в науке и технике.	2	
	Полное исследование функции. Построение графиков.	2	
	Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции.	2	
	Дифференциал функции. Производные и дифференциалы высших порядков.	2	
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование.	2	ОК 01, ОК 05
	Метод подстановки, интегрирование по частям.	2	
	Практические занятия Вычисление неопределенных интегралов	2	
	Интегрирование рациональных и иррациональных выражений.	2	
	Теоретическое обучение		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Определенный интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница.	2	
	Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	
	Практические занятия Применение определенного интеграла при решении задач..	2	
	Исследование на сходимость несобственных интегралов.	2	
Тема 5. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных	**Теоретическое обучение** Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	ОК 01, ОК 05
	Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными.	2*	
	Практические занятия Частные производные высших порядков. Вычисление частных производных функции нескольких переменных.	2	
	Экстремум функции нескольких переменных.	2	
	Теоретическое обучение Двойные интегралы и их свойства.	2	
	Практические занятия Приложение двойных интегралов.	2	
Тема 6. Матрицы и определители	**Теоретическое обучение** Определители 2 и 3 порядка, их свойства.	2	ОК 01, ОК 05
	Матрицы, их виды, действия над матрицами.	2	
	Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	
	Практические занятия Выполнение действий над матрицами	2	
	Вычисление обратной матрицы	2	
Тема 7. Системы линейных уравнений	**Теоретическое обучение** Основные понятия системы линейных уравнений. Решение систем линейных уравнений методом Крамера.	2	ОК 01, ОК 05
	Решение систем уравнений методом Гаусса	2	
	Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.	2	
	Практические занятия Определение совместности системы линейных уравнений.	2	
Тема 8. Ряды	**Теоретическое обучение** Определение числового ряда. Сходимость ряда, необходимое условие сходимости ряда.	2	ОК 01, ОК 05
	Признаки сходимости числовых рядов: сравнения, Даламбера, Коши. Признак Лейбница.	2	
	Функциональные и степенные ряды. Область сходимости степенного ряда.	2	
	Ряды Тейлора, Маклорена.	2	
	Практические занятия Исследование ряда на сходимость. Разложение функций в степенные ряды.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 9. Дифференциальные уравнения	**Теоретическое обучение** Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2	ОК 01, ОК 05
	Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка	2	
	Уравнение Бернулли.	2	
	Дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2	
	Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.	2	
	Практические занятия Решение дифференциальных уравнений 1порядка.	2	
	Решение дифференциальных уравнений 2порядка.	2	
	Применение дифференциальных уравнений к решению прикладных задач.	2	
Тема 10. Векторы и действия с ними	**Теоретическое обучение** Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Скалярное произведение.	2	ОК 01, ОК 05
	Векторное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Смешанное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	2	
	Практические занятия Приложения скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
Тема 11. Аналитическая геометрия на плоскости	**Теоретическое обучение** Уравнения прямой на плоскости. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	ОК 01, ОК 05
	Уравнения прямой в пространстве. Угол между прямыми. Расстояние от точки до прямой.	2	
	Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей.	2*	
	Кривые второго порядка, их виды.	2	
	Практические занятия Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математических дисциплин; технических средств обучения:

1. компьютер;
2. видеопроектор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Дает определение предела функции в точке и на бесконечности; перечисляет уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; перечисляет действия над матрицами; приводит формулы миноров и алгебраических дополнений; выбирает рациональные способы решения систем линейных уравнений	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основы дифференциального и интегрального исчисления	Дает определения производной и интеграла; приводит табличные формулы для нахождения производной и интеграла	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме, тестирование на знание формул
Основы теории комплексных чисел	Объясняет и записывает формулы для выполнения действий над комплексными числами; поясняет применение комплексных чисел в физике	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Решает задачи с операциями над матрицами, матричные уравнения, системы линейных уравнений методом Крамера и Гаусса	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости	Вычисляет угол между прямыми; находит верное уравнение прямой или кривой второго порядка по условию задачи; делает чертеж на плоскости	Оценка результатов выполнения практической работы
Применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Вычисляет производные сложной функции и интегралы функций одной и двух переменных; решает задачи на приложения производной и интеграла; анализирует и выбирает рациональные методы интегрирования	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать дифференциальные уравнения	Находит общее и частное решение дифференциального уравнения первого и второго порядка	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Выполняет действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме записи; складывает гармонические колебания; правильно вычисляет на инженерном калькуляторе	Оценка результатов выполнения практической работы

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии учебных дисциплин (4)
Председатель ЦК _____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Шмелева М.В., преподаватель
Петрова Н.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).

Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Высокий уровень компетентности современного специалиста немыслим без твердого владения математическими методами и навыками по их применению в сфере своей профессиональной деятельности. Это особенно относится к дискретной математике, так как в процессе освоения элементов дискретной математики формируются такие профессионально важные качества как логическая стройность и конструктивность умозаключений, пространственное мышление, способность к убедительным и аргументированным доказательствам, анализировать проблемы как в деталях, так и в целом, способность к поиску различных вариантов решений нестандартных задач. Кроме этого, дискретная математика расширяет теоретическую базу для освоения специальных дисциплин и составляет основу общенаучной подготовки квалифицированного специалиста.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Должен уметь:
Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения

Должен знать:
Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов
Формулы алгебры высказываний
Методы минимизации алгебраических преобразований
Основы языка и алгебры предикатов
Основные принципы теории множеств

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**82**
Самостоятельная работа	**6**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**32**
практические занятия	**32**
консультации	**2**
промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамена** (3 семестр)	**10**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Основы математической логики**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 1.1. Алгебра высказываний	**Теоретическое обучение**		
	Понятие высказывания. Основные логические операции	2	
	Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	2	
	Практические занятия		
	№1 Построение таблицы истинности	2	
	№2 Законы логики. Равносильные преобразования	2	
	Самостоятельная работа		
	Работа с конспектами и учебной литературой. Подготовка сообщений «Роль дискретной математики в становлении специалиста»	2	
Тема 1.2. Булевы функции	**Теоретическое обучение**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ	2	
	СКНФ, СДНФ	2*	
	Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина	2	
	Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2	
	Практические занятия		
	№3 Формулы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	2	
	№4 Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований	2	
	№5 Карты Карно	2	
	№6 Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ	2	
	№7 Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M	2	
	Самостоятельная работа		
	Выполнение практикума	2	
Раздел 2.	**Элементы теории множеств**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 2.1 Основы теории множеств	**Теоретическое обучение**		
	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства	2	
	Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	
	Отношения. Бинарные отношения и их свойства	2	
	Практические занятия		
	№8 Множества и основные операции над ними	2	
	№9 Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна	2	
	№10 Исследование свойств бинарных отношений	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	№11 Теория отображений. Алгебра подстановок	2	
Раздел 3.	**Логика предикатов**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 3.1. Предикаты	**Теоретическое обучение** Понятие предиката. Логические операции над предикатами Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	 2 2	
	Практические занятия №12 Нахождение области определения и истинности предиката	 2	
Раздел 4.	**Элементы теории графов**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 4.1. Основы теории графов	**Теоретическое обучение** Основные понятия теории графов Виды графов: ориентированные и неориентированные графы Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья Кодирование деревьев	 2 2 2 2	
	Практические занятия №13 Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов №14 Графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инциденций для графа №15 Матрица расстояний. Радиус, диаметр, эксцентриситет графа	 2 2 2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему: «Применение элементов математической логики в моей будущей профессии»	 2	
Раздел 5.	**Элементы теории алгоритмов**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 5.1.Элементы теории алгоритмов	**Теоретическое обучение** Основные определения. Машина Тьюринга	 2	
	Практические занятия №16 Работа машины Тьюринга	 2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

1. Математических дисциплин

технических средств обучения:

1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2. Мультимедиапроектор
3. Калькуляторы

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Рабочее место преподавателя
2. Рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся)
3. Учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты)
4. Комплект учебно-методической документации
5. Комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: • Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов • Формулы алгебры высказываний • Методы минимизации алгебраических преобразований • Основы языка и алгебры предикатов • Основные принципы теории множеств	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Проверочная работа • Защита реферата • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания (работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики • Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
учебных дисциплин (4)
Председатель ЦК _____/Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Петрова Н.Г., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Должен уметь:
Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач
Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач
Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа
Должен знать:
Элементы комбинаторики
Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность
Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности
Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса

Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики
Законы распределения непрерывных случайных величин
Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки
Понятие вероятности и частоты

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**73**
Самостоятельная работа	**17**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**24**
практические занятия	**30**
промежуточная аттестация проводится в форме: **дифференцированного зачета** (4 семестр)	**2**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Основные понятия комбинаторики**		
Тема 1.1. Элементы комбинаторики	**Теоретическое обучение** Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Неупорядоченные выборки (сочетания)	2	
	Практические занятия №1 Подсчёт числа комбинаций. Нахождение числа размещений. Нахождение числа перестановок	2	
	№2 Решение комбинаторных задач	2	
	№3 Решение комбинаторных уравнений	2	
	№4 Решение систем комбинаторных уравнений	2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	2	
Раздел 2.	**Основы теории вероятностей**		
Тема 2.1. Случайные события и их вероятности	**Теоретическое обучение** Случайные события. Классическое определение вероятностей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Формула полной вероятности. Формула Байеса	2*	
	Вычисление вероятностей сложных событий	2	
	Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2	
	Практические занятия №5 Классическое определение вероятности	2	
	№6 Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики	2	
	№7 Вычисление вероятностей с помощью перебора возможных вариантов. Вычисление вероятностей с помощью составления дерева возможных вариантов	2	
	№8 Теорема сложения вероятностей. Теоремы умножения вероятностей	2	
	№9 Вычисление вероятностей сложных событий	2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	5	
Тема 2.2. Дискретные случайные величины (ДСВ)	**Теоретическое обучение** Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики	2	
	Понятие геометрического распределения, характеристики	2	
	Практические занятия №10 Построение закона распределения и функция распределения ДСВ	2	
	№11 Вычисление основных числовых характеристик ДСВ	2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.3. Непрерывные случайные величины (НСВ)	**Теоретическое обучение** Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Центральная предельная теорема	2	
	Практические занятия №12 Вычисление числовых характеристик НСВ.	2	
	№13 Построение функции плотности и интегральной функции распределения	2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	3	
Раздел 3.	**Основы математической статистики**		
Тема 3.1. Выборочный метод	**Теоретическое обучение** Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия №14 Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки	2	
	№15 Точечные и интервальные оценки	2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	4	
	Дифференцированный зачет	**2**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

Кабинет математических дисциплин

технических средств обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. мультимедиа проектор;
3. калькуляторы.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. рабочее место преподавателя;
2. рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
3. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
4. комплект учебно-методической документации;
5. комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Элементы комбинаторики Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики Законы распределения непрерывных случайных величин Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки Понятие вероятности и частоты	Оценка «отлично»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко Оценка «хорошо»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками Оценка «удовлетворительно»: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки	Устный опрос Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Применять стандартные методы и модели к решению		Устный опрос Тестирование

вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Оценка «неудовлетворительно»: теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Демонстрация умения применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач заданиях Демонстрация умения пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии ЦК УД (4)
Председатель ЦК _____/Н.Г.Петрова/

УТВЕРЖДЕНО
приказом №236 от 01.07.2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовая подготовка

квалификация выпускника

программист
разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Чугунов Е.М., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общепрофессиональному циклу. Изучение дисциплины предусмотрено вариативной частью учебного плана.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Должен уметь:
ориентироваться в истории развития философского знания;
вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.
Должен знать:
основные философские учения;
главные философские термины и понятия
проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	56
Самостоятельная работа	4
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	32
практические занятия	18
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Введение в философию**		
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	**Теоретическое обучение** Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	*2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Выполнение заданий по теме «Философия как особая форма мировоззрения»	2	
Раздел 2.	**Историческое развитие философии**		
Тема 2.1. Восточная философия	**Теоретическое обучение** Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
	Самостоятельная работа Заполнение таблицы «Философии Древнего Китая и Древней Индии: сравнительный аспект»	2	
Тема 2.2. Античная философия	**Теоретическое обучение** Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения	**Теоретическое обучение** Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		ОК.06
Тема 2.4. Философия XVII-XVIII веков	**Теоретическое обучение** 1.Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2.Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д’ Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Самостоятельная работа Составление сравнительной таблицы, отражающей основные философские системы XVII- XVIII вв. (3-4 по выбору студента).	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Составление кроссворда по теме «Философия Возрождения и Нового времени».	2	
Тема 2.5. Немецкая классическая философия	**Теоретическое обучение** Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.6. Современная западная философия	**Теоретическое обучение** Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Заполнение сравнительной таблицы: «Основные направления философии XX века».	2	
	Практические занятия Особенности философии экзистенциализма и психоанализа	2	
Тема 2.7. Русская философия	**Теоретическое обучение** Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Составление интеллектуальной карты по теме «Русский космизм»	2	
Раздел 3.	**Проблематика основных отраслей философского знания**		
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии. Гносеология – философское учение о познании	**Теоретическое обучение** Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин.	2	
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики	**Теоретическое обучение** Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление интеллектуальной карты «Характеристика основных методов философии»	2	
Тема 3.3. Философская	**Теоретическое обучение** Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о	2	ОК.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
антропология о человеке	природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.4. Философия общества	**Теоретическое обучение** Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление таблицы «Социальная структура общества, его типы и формы развития»	2	
Тема 3.5. Философия истории Философия культуры	**Теоретическое обучение** Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.6. Аксиология как учение о ценностях Философская проблематика этики и эстетики	**Теоретическое обучение** Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		
Тема 3.7. Философия и религия	**Теоретическое обучение** Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире и в России.	2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.8. Философия науки и техники Философия и глобальные проблемы современности	**Теоретическое обучение** Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Эссе по теме «Философия о глобальных проблемах современности»	2	
	Всего	50 часов	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. принтер
4. проекционное оборудование
5. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ / Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.02 История

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кузьмина Л.Г. преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и на основе примерной основной образовательной программы, является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ). Рабочая программа учебной дисциплины направлена на формирование историко-познавательной компетентности: способность студентов работать с разными типами исторических источников, критически анализировать историческую информацию и соотносить её с собственными историческими знаниями, различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения, воспринимать всемирно-исторический процесс в единстве общего и особенного. Структурно дисциплина «История» включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с 80-х гг. XX - начала XXI вв.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Должен уметь:
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
Должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков;

сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***64***
Самостоятельная работа, в том числе индивидуальный проект	***8***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***48***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***34***
практические занятия	***14***
Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена	***6***

1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых
Раздел 1	**Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Теоретическое обучение** Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.	*2* *2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Анализ исторических документов «Внешняя политика СССР в начале 1980-х годов»	*2*	
	Самостоятельная работа: Составить интеллектуальную карту «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Теоретическое обучение** Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. «Бархатные революции» в Восточной Европе.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение мини-проекта «Перестройка и распад СССР»	*2*	
Раздел 2.	**Россия и мир в конце XX - начале XXI века**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	**Теоретическое обучение** Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Российская Федерация в планах международных организаций: «военно-политическая конкуренции и экономическое сотрудничество	*2*	
	Самостоятельная работа Разработка перечня важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР в тезисной форме.	*2*	
Тема 2.2.	**Теоретическое обучение**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		
Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Составление тезисов «Причины, участники, пути решения и итоги главных региональных .конфликтов на постсоветском пространстве»	2	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	**Теоретическое обучение** Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные)развития ведущих государств и регионов мира. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого и образовательного пространства.	*4* 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Анализ документов ООН ЕЭС; Международные организации в сфере глобализации различных сторон общества. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО «Международные организации в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России»	*2*	
	Самостоятельная работа Составьте сравнительную таблицу «Особенности процессов построения глобального коммунистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX – начала XXI вв.»	*2*	
Тема 2.4. Развитие культуры в России	**Теоретическое обучение** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития духовной культуры в РФ. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2 2 2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения	*2*	

	«массовой культуры»		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Теоретическое обучение** Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны Ближнего зарубежья. Инновационная деятельность-приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения.	2 2 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение творческих заданий: “Вызовы будущего и Россия”. Россия на современном этапе	2	
	Самостоятельная работа; Формирование прогноза сформированности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет.	2	
	Экзамен	6	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. проекционное оборудование
4. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяется приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование; • Контрольная работа; • Самостоятельная работа. • Семинар • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем.		Оценка результатов выполнения практической работы.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Психология общения

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Филиппова О.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Психология общения» относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Должен уметь:
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
Различать стратегии поведения в конфликтах. Понимать значимость путей выхода из конфликтных ситуаций.
Представлять роли и ролевые ожидания, а также особенности ролевого поведения в конфликте.
Понимать важность применения категорий этики в процессе общения.
Должен знать:
Взаимосвязь общения и деятельности. Цели, функции, виды и уровни общения. Роли и ролевые ожидания в общении. Виды социальных взаимодействий. Механизмы взаимопонимания в общении. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения. Этические принципы общения. Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***56***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***24***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***18***
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная работа	***12***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические аспекты общения. **Тема 1. Общение – основа человеческого бытия.** **Тема 2. Классификация общения.** **Тема 3. Средства общения.** **Тема 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).** **Тема 5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).** **Тема 6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).**	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6
	Теоретическое обучение 1.**Понятие общения. Общение в системе межличностных и общественных отношений**. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности. Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2	
	Теоретическое обучение Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, таксика, проксемика.	2	
	Практическое занятие ПР №1 Невербальные средства общения	2	
	Теоретическое обучение Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	
	Практическое занятие ПР №2 Барьеры в общении и их преодоление.	2	
	Теоретическое обучение Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2	
	Теоретическое обучение **Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна**. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	
Раздел 2. Деловое	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК

общение. **Тема 7.** **Деловое общение** **Тема 8.** **Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении.** **Тема 9.** **Этикет в профессиональной деятельности.**	**Теоретическое обучение** **Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения**. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	4, ОК 6
	Практическое занятие ПР №3 Деловая игра «Пресс-конференция»	2	
	Теоретическое обучение **Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.** Характерологические особенности личности.	2	
	Теоретическое обучение Характер. Типология характера. Акцентуации характера.	2	
	Практическое занятие ПР №4 Акцентуации характера и их типы	2	
	Практическое занятие ПР №5 Определение особенностей личности	2	
	Теоретическое обучение **Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали.** Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2*	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении. **Тема 10. Конфликт его сущность.** **Тема 11.** **Стратегии поведения в конфликтной ситуации.** **Тема 12.** **Конфликты в деловом общении.** **Тема 13.** **Стресс и его особенности.**	**Содержание учебного материала**	***16***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6
	Теоретическое обучение Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	2	
	Практическое занятие ПР №6 Определение состояния агрессивности и враждебности	2	
	Теоретическое обучение Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	
	Практическое занятие ПР №7 Модели поведения в конфликтной ситуации.	2	
	Теоретическое обучение Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах	2	
	Практическое занятие ПР №8 Эвристическая игра «Искусство разрешения конфликта»	2	
	Теоретическое обучение Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	
	Практическое занятие ПР №9 Способность действовать в социально-напряженных ситуациях	2	

Всего:	**42**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. Экран
3. Принтер
4. Проекционное оборудование
5. Аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК /_____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Федорова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предусматривает изучение различных аспектов иностранного языка и направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач по формированию и развитию иноязычной коммуникативной компетенции: способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка на профессиональные и повседневные темы и на развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка.

Изучение учебной дисциплины обеспечивает студентам возможность понимать иноязычную речь, применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности, развивать творческое мышление, умение анализировать и систематизировать изученный материал.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Должен знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
Должен уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	174
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	152
самостоятельная работа	16
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	6

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	**Практические занятия**	
	Английский язык – язык международного общения.	2
	Система образования России. Имя существительное.	2
	Система образования Великобритании. Артикли.	2
	Система образования США. Притяжательный падеж существительных.	2
	Лучшие университеты мира.	2
	Мой колледж.	2
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	**Практические занятия**	
	Изобразительное искусство. Музеи и галереи.	2
	Театр и кино. Имя прилагательное в английском языке.	2
	Музыка. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
	Досуг. Сравнительные конструкции с союзами.	2
	Мое хобби.	2
Тема 3. Здоровье и спорт	**Практические занятия**	
	Как быть здоровым. Здоровое питание. Имя числительное.	2
	Спорт и активный образ жизни. Употребление числительных.	2
	Олимпийское движение. Обозначение даты.	2
	День здоровья в колледже. Проект-презентация «День здоровья».	2
	Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу	**Практические занятия**	

	Путешествия. Личные и притяжательные местоимения.	2
	Популярные туристические маршруты России.	2
	Указательные и возвратные местоимения.	2
	Встреча в аэропорту, на вокзале, в отеле.	2
	Типы вопросов. Вопросительные местоимения.	2
	Англоговорящие страны. Оборот there is/ there are.	2
	Достопримечательности Великобритании.	2
	Достопримечательности США.	2
	Деловые контакты. Неопределенные местоимения.	2
	Командировка за границу. Обмен валюты.	2
	Проект «Туристические маршруты мира».	2
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	**Практические занятия**	
	Проблема выбора профессии.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Simple.	2
	Мир современных профессий.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Continuous.	2
	Качества будущего профессионала.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect.	2
	Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	Я и моя будущая профессия. Времена группы Perfect Continuous.	2
	Иностранный язык и профессиональная карьера.	2
	Эссе «Хочу быть профессионалом».	2
	Повторение изученного грамматического материала.	2
	Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2

Тема 6. Компьютеры и сфера их применения	**Практические занятия** Цифровой век. Применение компьютеров. Компьютеры и их функции. Типы компьютерных систем. Устройства ввода и вывода информации. Память. Типы запоминающих устройств. Операционная системы и графический интерфейс пользователя.. Языки программирования высокого и низкого уровня. Текстовый и графический редакторы. Мультимедиа. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Электронная почта и адреса. Всемирная паутина.	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	ИКТ системы и сети. Веб дизайн. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Графический дизайн. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Чаты и видеоконференции. Мобильные телефоны. Интернет безопасность. Искусственный интеллект. Роботы. Андроиды. Умные дома. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Тренды будущего. Нанотехнологии.	2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Подготовить сообщение «Известные ИТ специалисты»	2
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	**Практические занятия**	
	Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации. Анкета при устройстве на работу. Создание резюме. Подготовка к собеседованию. Правила успешного собеседования. Сложное подлежащее. Субъектный инфинитивный оборот. Сопроводительное письмо. Письмо-рекомендация. Сложное дополнение. Конструкции I want/I`d like. Независимый причастный оборот. Сложное дополнение. Конструкции с причастием have smth done.	2 2 2 2 2 2 2 2

	Самостоятельная работа Подготовка диалога «Прием на работу (собеседование)». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	4
Тема 8. Правила телефонных переговоров	**Практические занятия**	
	Основные правила телефонного этикета. Простые и сложные предложения. Основные фразы телефонного разговора. Техника активного слушания. Телефонный разговор с клиентом. Частная деловая беседа. Типы вопросов в английском языке. Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.	2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Выполнение лексико-грамматических упражнений.	4
Тема 9. Официальная и неофициальная переписка	**Практические занятия**	
	Официальная и неофициальная переписка. Деловая корреспонденция. Письмо семье, другу. Поздравления. Пожелания. Приглашения. Прием и отказ предложений. Наречия some, any, no и их производные. Письмо-запрос. Обобщение и систематизация изученного материала. Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Эссе «Мой путь к успешной карьере». Выполнение лексико-грамматических упражнений.	6

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. шкафы для хранения пособий;
4. комплект учебно-методической документации;
5. карты стран изучаемого языка;
6. доска;
7. комплект учебных таблиц и схем.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. программное обеспечение;
3. мультимедийные средства обучения.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
уметь: •понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы; (профессиональные и бытовые), •понимать тексты на базовые профессиональные темы; •участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; •строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; •кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. **знать**: •правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; •основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); •лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; •особенности произношения; •правила чтения текстов профессиональной направленности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа; •Защита реферата; •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); •Оценка выполнения практического задания (работы); •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____ / Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Преподаватели: Валлиулов.М.Н
Чернов В.М.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение обучающимися следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команд (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Должен знать
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
Должен уметь
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

1.3. Виды учебной работы и объем часов всего

II курс

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Максимальная учебная нагрузка	***78***
Практические занятия	***72***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***4***
самостоятельная работа	***2***

III курс

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Максимальная учебная нагрузка	***58***
Практические занятия	***56***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	2- курс			
Раздел 1.	**Легкая атлетика**			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование тактики бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	Специальные беговые упражнения (далее – СБУ)	**6** 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на средние дистанции. Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование в беге на 1000м-юноши, Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование в беге на 500м-девушки.	СБУ	**6** 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на длинные дистанции. Тестирование в беге на длинные дистанции: 3000м-юноши ,1500м-девушки.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.4. Прыжки	**Практические занятия** Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в длину с места. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.5. Метание гранаты	**Практические занятия** Совершенствование техники метание гранаты. Держание гранты. Разбег. Выполнение «скрёстных» шагов и финальное усилие. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.6. Кроссовый бег	**Практические занятия** Совершенствование техники кроссового бега. Совершенствование техники преодоления препятствий.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 2.	**Волейбол**			
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи Совершенствование техники в нападении. Учебная игра Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками.	ОФП	**6** 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками. Совершенствование техники одиночного блокирования.. Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.	Общая физическая подготовка (далее-ОФП)	**8** 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками.		2	ОК 8
Тема 2.3. Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Совершенствование нижней и боковой подачи мяча.. Учебная игра Совершенствование техники верхней прямой подачи. Совершенствование тактики игры в защите. Учебная игра с применением изученного материала.	ОФП	**8** 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.4. Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Индивидуальные действия игроков. Групповые действия игроков. Совершенствование техники игры в нападении. Совершенствование тактики игры в защите. Учебная игра с применением изученного материала.	ОФП	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.5. Тактика игры в нападении: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Индивидуальные действие игроков. Учебная игра Групповые действие игроков. Командные действие игроков Совершенствование тактики игры в нападении. Учебная игра с применением изученного материала. Совершенствование техники игры в защите. Учебная игра .	ОФП	**10** 2 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 3.	**Гимнастика.**			
Тема 3.1. Совершенствование техники выполнения гимнастических упражнений.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по гимнастике. Правила проведения соревнований по гимнастике. Совершенствование техники выполнения акробатических упражнений. Тестирование -отжимание. Совершенствование техники вольных упражнений. Тестирование –поднимание и опускание туловища. Совершенствование техники выполнения упражнений на гимнастических снарядах. Тестирование – подтягивание на перекладине.	ОРУ	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого		**78**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	3- курс			
Раздел 4.	**Баскетбол.**			
Тема 4.1. Техника и тактика игры в защите и нападении.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Передача и ловля мяча двумя от груди. Учебная игра. Совершенствование техники ведения мяча с выполнением двух шагов. Учебная игра. Техника выполнения штрафных бросков. Учебная игра.Совершенствование техники игры в нападении. Выполнение контрольных нормативов: штрафные броски, ведение мяча с броском в корзину.	СБУ	**10** 2 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 5.	**Лыжная подготовка.**			
Тема 5.1. Совершенствование техники лыжных ходов.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях лыжами. Правила проведения соревнований по лыжам. Совершенствование техники попеременных лыжных ходов.. Техника поворотов и торможения. Выполнение контрольного норматива 3км-юноши. Техника подъёмов и спусков. Выполнение контрольного норматива 2км-девушки.	Ходьба на лыжах.	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 6.	**Футбол.**			
Тема 6.1. Техника владения с мячом.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях футболом. Правила проведения соревнований по футболу. Удары и передачи мяча внешней стороной стопы. Удары и передачи мяча внутренней стороной стопы. Совершенствование техники ударов головой. Учебная игра по упрощенным правилам. Учебная игра. Тестирование технических приемо	ОФП	**8** 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 7.	**Легкая атлетика.**			
Тема 7.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	Специальные беговые упражнения (далее – СБУ)	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
Тема 7.2. **Бег на средние дистанции**	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на средние дистанции. Тестирование на 1000м-юноши Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование на 500м-девушки.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.3. **Бег на длинные дистанции**	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование тактики бега на длинные дистанции. Тестирование 1500м-девушки. 3000м-юноши	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.4. **Прыжки**	**Практические занятия** Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в длину с места. Тестирование.	СБУ	**6** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.5. **Метание гранаты**	**Практические занятия** Совершенствование техники метания гранаты. Держание гранаты. Разбег. Выполнение «скрёстных» шагов и финальное усилие. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8
Тема 7.6. **Кроссовый бег.**	**Практические занятия** Совершенствование техники кроссового бега. Преодоление препятствий. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого		**58**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного комплекса**.**

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;
кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

1.Тренажеры;
3. Гири;
4. Гантели;
5. Стойка универсальная.
6. Гриф (20кг.) и диски: 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяются приказом колледжа на каждый учебный год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания(работы)

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____ / Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Преподаватели: Валлиулов.М.Н
Чернов В.М.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение обучающимися следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команд (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Должен знать
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
Должен уметь
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

1.3. Виды учебной работы и объем часов всего

II курс

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Максимальная учебная нагрузка	***78***
Практические занятия	***72***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***4***
самостоятельная работа	***2***

III курс

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Максимальная учебная нагрузка	***58***
Практические занятия	***56***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	2- курс			
Раздел 1.	**Легкая атлетика**			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование тактики бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	Специальные беговые упражнения (далее – СБУ)	**6** 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на средние дистанции. Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование в беге на 1000м-юноши, Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование в беге на 500м-девушки.	СБУ	**6** 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на длинные дистанции. Тестирование в беге на длинные дистанции: 3000м-юноши ,1500м-девушки.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.4. Прыжки	**Практические занятия** Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в длину с места. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.5. Метание гранаты	**Практические занятия** Совершенствование техники метание гранаты. Держание гранты. Разбег. Выполнение «скрёстных» шагов и финальное усилие. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.6. Кроссовый бег	**Практические занятия** Совершенствование техники кроссового бега. Совершенствование техники преодоления препятствий.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 2.	**Волейбол**			
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи Совершенствование техники в нападении. Учебная игра Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками.	ОФП	**6** 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками. Совершенствование техники одиночного блокирования.. Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.	Общая физическая подготовка (далее-ОФП)	**8** 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками.		2	ОК 8
Тема 2.3. Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Совершенствование нижней и боковой подачи мяча.. Учебная игра Совершенствование техники верхней прямой подачи. Совершенствование тактики игры в защите. Учебная игра с применением изученного материала.	ОФП	**8** 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.4. Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Индивидуальные действия игроков. Групповые действия игроков. Совершенствование техники игры в нападении. Совершенствование тактики игры в защите. Учебная игра с применением изученного материала.	ОФП	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.5. Тактика игры в нападении: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Индивидуальные действие игроков. Учебная игра Групповые действие игроков. Командные действие игроков Совершенствование тактики игры в нападении. Учебная игра с применением изученного материала. Совершенствование техники игры в защите. Учебная игра .	ОФП	**10** 2 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 3.	**Гимнастика.**			
Тема 3.1. Совершенствование техники выполнения гимнастических упражнений.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по гимнастике. Правила проведения соревнований по гимнастике. Совершенствование техники выполнения акробатических упражнений. Тестирование -отжимание. Совершенствование техники вольных упражнений. Тестирование –поднимание и опускание туловища. Совершенствование техники выполнения упражнений на гимнастических снарядах. Тестирование – подтягивание на перекладине.	ОРУ	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого		**78**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	3- курс			
Раздел 4.	**Баскетбол.**			
Тема 4.1. Техника и тактика игры в защите и нападении.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Передача и ловля мяча двумя от груди. Учебная игра. Совершенствование техники ведения мяча с выполнением двух шагов. Учебная игра. Техника выполнения штрафных бросков. Учебная игра.Совершенствование техники игры в нападении. Выполнение контрольных нормативов: штрафные броски, ведение мяча с броском в корзину.	СБУ	**10** 2 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 5.	**Лыжная подготовка.**			
Тема 5.1. Совершенствование техники лыжных ходов.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях лыжами. Правила проведения соревнований по лыжам. Совершенствование техники попеременных лыжных ходов.. Техника поворотов и торможения. Выполнение контрольного норматива 3км-юноши. Техника подъёмов и спусков. Выполнение контрольного норматива 2км-девушки.	Ходьба на лыжах.	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 6.	**Футбол.**			
Тема 6.1. Техника владения с мячом.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях футболом. Правила проведения соревнований по футболу. Удары и передачи мяча внешней стороной стопы. Удары и передачи мяча внутренней стороной стопы. Совершенствование техники ударов головой. Учебная игра по упрощенным правилам. Учебная игра. Тестирование технических приемо	ОФП	**8** 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 7.	**Легкая атлетика.**			
Тема 7.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	Специальные беговые упражнения (далее – СБУ)	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
Тема 7.2. **Бег на средние дистанции**	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на средние дистанции. Тестирование на 1000м-юноши Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование на 500м-девушки.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.3. **Бег на длинные дистанции**	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование тактики бега на длинные дистанции. Тестирование 1500м-девушки. 3000м-юноши	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.4. **Прыжки**	**Практические занятия** Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в длину с места. Тестирование.	СБУ	**6** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.5. **Метание гранаты**	**Практические занятия** Совершенствование техники метания гранаты. Держание гранаты. Разбег. Выполнение «скрёстных» шагов и финальное усилие. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8
Тема 7.6. **Кроссовый бег.**	**Практические занятия** Совершенствование техники кроссового бега. Преодоление препятствий. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого		**58**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного комплекса**.**

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;
кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

1.Тренажеры;
3. Гири;
4. Гантели;
5. Стойка универсальная.
6. Гриф (20кг.) и диски: 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяются приказом колледжа на каждый учебный год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания(работы)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих.

Основные задачи курса:

- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно-ценностное отношение к русской речи; способствовать полному и осознанному владению системой норм русского литературного языка; обеспечить дальнейшее овладение речевыми навыками и умениями;
- совершенствовать знания студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико-фразеологического и т.д.) и их функционирование в речи;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность.

В процессе обучения на основе данной программы студенты должны осознать различие между языком и речью, глубже осмыслить функции языка, как средства выражения понятий, мыслей и средства общения между людьми, углубить знания стилистическом расслоении современного русского языка, о качествах литературной речи, о нормах русского языка; знать наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка.

В процессе повторения фонетики и графики, лексики и фразеологии, словообразования, частей речи и синтаксиса студенты обогащают свои знания о соответствующих единицах языка – фонетических, лексических, фразеологических, морфологических, синтаксических – и в то же время овладевают соответствующими языковыми нормами письменной и устной речи, наиболее употребительными выразительными средствами литературного языка, выявляют орфографические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи.

Настоящая программа состоит из семи разделов: «Общие сведения о языке и культуре речи», «Лексика и фразеология», «Фонетика», «Словообразование», «Морфология и орфография», «Синтаксис и пунктуация», «Текст. Стили речи».

В программе представлен тематический план данной учебной дисциплины с указанием количества часов на изучение каждой темы и на самостоятельную работу студентов.

В программе даётся содержание учебного материала, представлены требования к знаниям и умениям студентов по каждому разделу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения**.**
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Должен уметь:
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка
извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации
применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка
соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка
соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
Должен знать:
связь языка и истории; культуру русского и других народов;
смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи
основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь
орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***52***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***22***
практические занятия	***20***
промежуточная аттестация проводится в форме: ***дифференцированного зачета***	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Язык и речь**	*10*	
Тема 1.1. Основные единицы языка. Виды речевой деятельности	**Теоретическое обучение** Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Организация вербального взаимодействия	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 1.2. Русский литературный язык и языковая норма	**Теоретическое обучение** Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы языковых норм	2	
Тема 1.3. Основные требования к речи	**Практическое занятие** Понятие культуры речи, ее социальные аспекты. Качества хорошей речи: богатство, чистота, выразительность и т.д.	2	
Тема 1.4. Речевой этикет	**Теоретическое обучение** Понятие речевого этикета. Сравнительный анализ. Формулы речевого этикета. Обращения в русском речевом этикете	2	
Тема 1.5. Словари русского языка	**Практическое занятие** Основные словари русского языка. Виды словарей. Практическое умение работать со словарями	2	
Раздел 2.	**Литературное произношение**	*4*	
Тема 2.1. Орфоэпические нормы: заимствованные слова, вариативность	**Теоретическое обучение** Варианты русского литературного произношения. Произношение заимствованных слов. Ударение словесное и логическое. Основные тенденции в развитии русского ударения	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 2.2. Фонетические средства речевой выразительности	**Практическое занятие** Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация. Благозвучие речи. Тестовые задания по разделу	2	
Раздел 3.	**Богатство речи. Многообразие значений слова**	*6*	
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка. Фразеология	**Теоретическое обучение** Слово, его лексическое значение. Лексика с точки зрения происхождения и употребления. Фразеологизмы, клише и этикетные слова в речи. Ошибки в употреблении фразеологизмов	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 3.2. Изобразительно-	**Практическое занятие** Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
выразительные возможности лексики и фразеологии	антонимы. Градация. Антитеза. Употребление профессиональной лексики и научных терминов		
	Самостоятельная работа. Анализ художественного текста	2	
Тема 3.3. Лексическая норма, ее варианты	**Теоретическое обучение** Лексические ошибки и их исправление: тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте . Лексический разбор слова, предупреждение лексических ошибок. Контрольная работа по разделу: «Лексика и фразеология»	2	
Раздел 4.	**Стилистические возможности словообразования**	*4*	
Тема 4.1. Этимология и словообразование	**Практическое занятие** Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Этимологический и словообразовательный анализ	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 4.2. Стилистические возможности словообразования	**Теоретическое обучение** Многозначность морфем. Употребление приставок, суффиксов в разных стилях речи.	2	
	Практическое занятие Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов	2	
Раздел 5.	**Грамматическая нормированность речи**	*12*	
Тема 5.1. Нормативное употребление форм слова	**Практическое занятие** Употребление форм имен существительных, прилагательных, числительных в речи. Употребление местоимений в речи. Употребление форм глагола, наречия в речи	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 5.2. Принципы русской орфографии	**Теоретическое обучение** Принципы русской орфографии	2	
Тема 5.3. Трудные случаи русской орфографии	**Практическое занятие** Правописание *нн и н* в причастиях и отглагольных прилагательных. Употребление и правописание частиц *не* и *ни*	2	
Тема 5.4. Многообразие синтаксических конструкций Порядок слов в предложении	**Теоретическое обучение** Основные синтаксические единицы: словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Нормы построения словосочетаний. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзное сложное предложение. Актуальное членение предложения	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.5. Принципы русской пунктуации	**Практическое занятие** Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания. Способы оформления чужой речи. Цитирование	2	
Тема 5.6. Интонация – отличительный признак устной речи	**Теоретическое обучение** Компоненты интонации. Типы интонации . Пунктуация и интонация	2*	
Раздел 6.	**Стилистическое многообразие русского языка**	*6*	
Тема 6.1. Основные выразительные средства морфологии	**Практическое занятие** Знаменательные и служебные части речи, их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 6.2. Текст как произведение речи. Стилистика Жанры деловой и учебно-научной речи	**Самостоятельная работа** Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение. Функциональные стили литературного языка: сфера их использования, языковые признаки, особенности построения текстов разных стилей.	2	
	Самостоятельная работа Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение. Официально-деловая письменная речь. Из истории делового письма . Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме	2	
Раздел 7.	**Основы мастерства публичного выступления**	*4*	
Тема 7.1. Мастерство публичного выступления	**Теоретическое обучение** Понятие об ораторском искусстве. Речевая коммуникация. Виды публичного выступления: доклад, дискуссия, дебаты. Способы словесного оформления публичного выступления	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 7.2. Культура устной и письменной речи	**Самостоятельная работа** Требования к устной речи. Требования к письменной речи. Подготовка рефератов «Выдающиеся русские ученые-лингвисты»	2 2	
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин и технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. телевизор

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание связи языка и истории; культуры русского и других народов; Знание смысла понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи Знание основных единиц и уровней языка, их признаков и взаимосвязь Знание орфоэпических, лексических, грамматических и пунктуационных норм речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа;

Умение анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	–самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка		
Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации		
Умение применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка		
Умение соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка		
Умение соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения		
Умение осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;		
Умение анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ / Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.02 История

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кузьмина Л.Г. преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и на основе примерной основной образовательной программы, является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ). Рабочая программа учебной дисциплины направлена на формирование историко-познавательной компетентности: способность студентов работать с разными типами исторических источников, критически анализировать историческую информацию и соотносить её с собственными историческими знаниями, различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения, воспринимать всемирно-исторический процесс в единстве общего и особенного. Структурно дисциплина «История» включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с 80-х гг. XX - начала XXI вв.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Должен уметь:
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
Должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков;

сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***64***
Самостоятельная работа, в том числе индивидуальный проект	***8***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***48***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***34***
практические занятия	***14***
Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена	***6***

1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых
Раздел 1	**Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Теоретическое обучение** Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.	*2* *2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Анализ исторических документов «Внешняя политика СССР в начале 1980-х годов»	*2*	
	Самостоятельная работа: Составить интеллектуальную карту «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Теоретическое обучение** Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. «Бархатные революции» в Восточной Европе.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение мини-проекта «Перестройка и распад СССР»	*2*	
Раздел 2.	**Россия и мир в конце XX - начале XXI века**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	**Теоретическое обучение** Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Российская Федерация в планах международных организаций: «военно-политическая конкуренции и экономическое сотрудничество	*2*	
	Самостоятельная работа Разработка перечня важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР в тезисной форме.	*2*	
Тема 2.2.	**Теоретическое обучение**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		
Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Составление тезисов «Причины, участники, пути решения и итоги главных региональных .конфликтов на постсоветском пространстве»	2	
Тема 2.3 **Россия и мировые интеграционные процессы**	**Теоретическое обучение** Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные)развития ведущих государств и регионов мира. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого и образовательного пространства.	*4* 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Анализ документов ООН ЕЭС; Международные организации в сфере глобализации различных сторон общества. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО «Международные организации в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России»	*2*	
	Самостоятельная работа Составьте сравнительную таблицу «Особенности процессов построения глобального коммунистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX – начала XXI вв.»	*2*	
Тема 2.4. **Развитие культуры в России**	**Теоретическое обучение** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития духовной культуры в РФ. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2 2 2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения	*2*	

	«массовой культуры»		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Теоретическое обучение** Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны Ближнего зарубежья. Инновационная деятельность-приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения.	2 2 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение творческих заданий: “Вызовы будущего и Россия”. Россия на современном этапе	2	
	Самостоятельная работа; Формирование прогноза сформированности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет.	2	
	Экзамен	6	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. проекционное оборудование
4. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяется приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<table>
<tr><th>Результаты обучения</th><th>Критерии оценки</th><th>Методы оценки</th></tr>
<tr><td>1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков.
2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.
3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;
5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций.
6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.</td><td rowspan="2">«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.

«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.

«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не

сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</td><td>Примеры форм и методов контроля и оценки
• Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;
• Тестирование;
• Контрольная работа;
• Самостоятельная работа.
• Семинар
• Выполнение проекта
• Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента)
• Оценка выполнения практического задания (работы)
• Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.</td></tr>
<tr><td>1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире
2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем.</td><td>Оценка результатов выполнения практической работы.</td></tr>
</table>

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.02.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Операционные системы и среды

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Маркова Мария Анатольевна, преподаватель

2024 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» относится к общепрофессиональному циклу.

Целью данной дисциплины является изучение функциональной и структурной организации операционных систем, роли и месте в современных вычислительных комплексах, изучение концепций разработки операционных систем и овладение основам и теоретических и практических знаний в области операционных систем.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.

Должен уметь:
Управлять параметрами загрузки операционной системы.
Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.
Должен знать:
Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
Архитектуры современных операционных систем.
Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
Принципы управления ресурсами в операционной системе.
Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	96
Самостоятельная работа	10
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	38
лабораторные занятия	18
практические занятия	18
консультации	2
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	10

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Назначение, функции и архитектура операционных систем.	**Теоретическое обучение** 1. Определение операционной системы. Основные функции и классификация. 2. Основные принципы построения ОС.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 10.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Установка приложения ВМ (VirtualBox) и ОС Windows.	2	
	Практические занятия Практическая работа №1 Работа в виртуальной машине и настройка ОС Windows	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание тестирования на тему: «Основные понятия и принципы построения ОС» с помощью онлайн-сервисов.	2	
Тема 2. Общие сведения о процессах и потоках	**Теоретическое обучение** 3. Процессы и потоки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 10.1.
Тема 3. Управление памятью	**Теоретическое обучение** 4. Управление памятью в операционных системах. 5. Организация виртуальной памяти	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 10.1.
Тема 4. Файловая система, ввод и вывод информации	**Теоретическое обучение** 6. Методы организации данных в операционных системах. 7. Файл и его структура. Реализация файловой системы.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 10.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2. Разметка жесткого диска. Дисковые квоты	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание кроссворда на тему «Операционные системы и среды» с помощью онлайн-сервисов.	2	
Тема 5. Работа в операционных системах и средах	**Теоретическое обучение** 8. Анализ угроз информационной безопасности. 9. Методы обеспечения информационной безопасности. 10. Изучение этапов и режимов загрузки операционной системы. 11. Управление учетными записями пользователей в операционных системах.	 2 2 2* 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4., ПК 6.4., ПК 6.5., ПК 10.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3 Командная строка Windows Лабораторная работа №4 Управление процессами в командной строке Windows	 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №2 Создание учетной записи пользователя и его настройка Практическая работа №3 Работа с планировщиками задач Практическая работа №4 Работа с реестром Практическая работа №5 Операционная система WINDOWS. Рабочий стол, Проводник и работа с файловой системой в ОС WINDOWS Практическая работа №6 Средства резервного сохранения данных и состояния системы Практическая работа №7 Настройка брандмауэра Windows	 2 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание ментальной карты на тему «Угрозы информационной безопасности операционных систем» с помощью онлайн-сервисов.	3	
Тема 6. Обзор операционных систем	**Теоретическое обучение** 12. Обзор ОС Unix, Linux, FreeBSD 13. Операционная система реального времени QNX. Семейство операционных систем MAC OS 14. Обзор ОС Windows 15. Обзор мобильных операционных систем 16. Обзор ОС Android	 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 7.2., ПК 7.3., ПК 7.4. , ПК 10.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5 Установка ОС Astra Linux Лабораторная работа №6 Основы работы в Astra Linux Лабораторная работа №7 Основы работы в стандартных программах AstraLinux Лабораторная работа №8 Работа в терминале AstraLinux Лабораторная работа №9 Работа в терминале AstraLinux. Создание учетных записей.	 2 2 2 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №8 Установка и изучение эмуляторов PC Практическая работа №9 Работа в ОС Android	 2 2	
Тема 7. Облачные технологии	**Теоретическое обучение** 17. Облачные вычисления 18. Облачные операционные системы 19. Интернет вещей	 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 10.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа обучающихся Создание презентации на тему «Облачные операционные системы».	3	
	Консультация	2	
	Экзамен	10	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Кибер безопасность»:

технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 12-24 обучающихся (процессор Intel Core i5-9400 2.90 Ghz , 16GB ОЗУ, 1TB SSD, мышь logitech M-U0007 USB, клавиатура ОКЛИК 90M USB, по два монитора Benq BL2480 24" Full HD (1920x1080) LCD) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5-9400 2.90 Ghz , 16GB ОЗУ, 1TB SSD, мышь logitech M-U0007 USB, клавиатура ОКЛИК 90M USB, по два монитора Benq BL2480 24" Full HD (1920x1080) LCD) или аналоги;
- Телевизор (LG 55UM7300PLB TV);

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Far Manager 3, Oracle VM VirtualBox 6.1.26, Total Commander.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Операционные системы и среды: учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования/ Батаев А.В., Налютина Н.Ю., Синицына С.В. – М.: ОИЦ «Академия», 2020.- 272 с.

3.2.2. Дополнительные электронные ресурсы

1. Рудаков, А. В. Операционные системы и среды : учебник / А.В. Рудаков. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2024. — 304 с. — - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2057672

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности ИТ (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Столярова Людмила Александровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 Архитектура аппаратных средств разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств обеспечивает основы понимания принципов функционирования ЭВМ и операционных систем. Студент получает знания о составных частях - блоках ЭВМ, их назначении и устройстве, их взаимодействии в процессе работы ЭВМ, о методах управления ими, о взаимодействии аппаратуры и математического обеспечения ЭВМ.

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
Должен уметь:
получать информацию о параметрах компьютерной системы
подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем
Должен знать:
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
типы вычислительных систем и их архитектурные особенности
организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем
процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем
основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***50***
Самостоятельная работа	***4***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***28***
практические занятия	***16***
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Вычислительные приборы и устройства**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 11.5 ПК 11.6 ПК 12.2
Тема 1.1. **Классы вычислительных машин**	**Теоретическое обучение** **Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов.** Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколению, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	
	Самостоятельная работа История развития процессоров	2	
Раздел 2.	**Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы**		
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Теоретическое обучение** **Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.** **Схемные логические элементы: триггеры, регистры, шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор.** Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы. **Схемные логические элементы: компаратор, сумматоры.** Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы.	2 2 2	
	Практические занятия Синтез комбинационных схем. Изучение принципа работы основных логических элементов ЭВМ.	2 2	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Теоретическое обучение** **Базовые представления об архитектуре ЭВМ.** Простейшие типы архитектур. Принципы (архитектура) фон Неймана. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Теоретическое обучение** **Организация работы и функционирование процессора.** Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	**Теоретическое обучение** **Системы команд процессора.** Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.5. Компоненты системного блока	**Теоретическое обучение** **Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.** Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. **Корпуса ПК.** Виды, характеристики, форм-факторы. **Блоки питания.** Виды, характеристики, форм-факторы. **Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.** Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P**.**	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	**Теоретическое обучение** **Виды памяти в технических средствах информатизации**: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 11.5 ПК 11.6 ПК 12.2
	Самостоятельная работа Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)	2	
	Практические занятия **Утилиты обслуживания запомниающих устройств.** Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	2	
Раздел 3.	**Периферийные устройства**		
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Теоретическое обучение** **Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение.** Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. **Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры.** Устройство, принцип действия, подключение. **Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.**	2 2 2*	
	Практические занятия Анализ конфигурации вычислительной машины. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. Конструкция, подключение и инсталляция матричного и струйного принтера. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	2 2 2 2 2	
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	**Теоретическое обучение** **Нестандартные периферийные устройства**: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов: лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

технических средств обучения:

1. ПК;
2. видеопроекционное оборудование;
3. цифровые образовательные ресурсы.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий: ПК

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Наблюдение за выполнением практического задания.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем		Оценка результатов выполнения практической работы. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07. 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 Информационные технологии

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Маркова М.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.
ПК 10.1. Обрабатывать статический и динамический информационный контент.
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ПК 9.3. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
Должен уметь:
Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ
Должен знать:
Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
Базовые и прикладные информационные технологии
Инструментальные средства информационных технологий.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***209***
Самостоятельная работа	***34***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***96***
лабораторные занятия	***14***
практические занятия	***56***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***6***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Раздел 1	**Общие сведения об информации и информационных технологиях**		
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	**Теоретическое обучение**	**20**	
	Введение в ИТ. Техника безопасности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	2	
	История развития и роль ИТ.	2*	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка доклада на тему: «История развития и роль ИТ в современном обществе»	2	
Тема 1.2 Технические средства обеспечения ИТ	Технические средства информационных технологий. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2	
	Аппаратное и программное обеспечения информационных технологий.	2	
	Операционная система. Назначение. Виды.	2	
	Самостоятельная работа		
	Подготовка доклада на тему: «Современные smart-устройства»	2	
Тема 1.3 Информационная безопасность	Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.	2	
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	2	
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Изучение федерального закона №149-ФЗ от 27.07.2006 г. «Об информации, информационных технологиях».	2	
	Создание презентации по теме «Этапы развития ИТ».	2	
Раздел 2	**Технологии обработки информации. Знакомство и работа с офисным ПО.**		
Тема 2.1 Технология подготовки текстовых документов	**Теоретическое обучение**	**10**	
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа. Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.6
	Создание деловых документов. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
	Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2	
	Организационные диаграммы.	2	
	Оформление формул. Макросы.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	В том числе практических занятий	**14**	
	Практическая работа № 1. Создание деловых текстовых документов.	2	
	Практическая работа № 2. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
	Практическая работа № 3. Создание таблиц в текстовых документах.	2	
	Практическая работа № 4. Работа с рисунками в документе. Составление блок-схемы. Нумерованные и маркированные списки.	2	
	Практическая работа № 5. Создание диаграмм в документах MS Word.	2	
	Практическая работа № 6. Создание формул и уравнений в документах MS Word.	2	
	Практическая работа № 7. Работа со стилями. Создание стиля.	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Создание презентации по теме «Основные возможности текстового процессора Word».	2	
Тема 2.2 Технология анализа экономических показателей в электронных таблицах	**Теоретическое обучение**	**12**	
	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Основные методы оптимизации работы.	2	
	Основные функции табличного процессора. Статистическая обработка данных. Ссылки на ячейки. Абсолютные и относительные ссылки.	2	
	Построение диаграмм и графиков.	2	
	Формулы VB (макросы).	2	
	Печать документов. Выбор области печати.	2	
	В том числе практических занятий	**20**	
	Практическая работа № 8. Вычислительные функции табличного процессора MS Excel	2	
	Практическая работа № 9. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в MS Excel	2	
	Практическая работа №10. Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек Группировка и расчет промежуточных итогов в MS Excel	2	
	Практическая работа № 11. Подбор параметра и организация обратного расчета	2	
	Практическая работа № 12. Экономические расчеты в MS Excel	2	
	Практическая работа № 13. Задачи оптимизации в MS Excel	2	
	Практическая работа № 14. Связи между файлами. Использование функций в расчетах.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**4**	**5**
	Практическая работа № 15. Работа с диаграммами, объектами, макросами.	2	
	Практическая работа № 16. Оформление и расчет промежуточных итогов и создание сводных таблиц. Работа с несколькими листами.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Подготовка доклада на тему: «Основные возможности электронных таблиц»	2	
	Создание презентации по теме «Работа с диаграммами, объектами, макросами»	2	
Тема 2.3 Подготовка электронных презентаций	**Теоретическое обучение**	**4**	
	Программа подготовки презентаций. Создание слайдов. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Анимация объектов в презентации. Оформление, ссылки. Формулы VB (макросы).	2	
	В том числе практических занятий	**4**	
	Практическая работа № 17. Создание презентации проекта в программе MS PowerPoint	2	
	Практическая работа № 18. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Подготовка презентации к показу	2	
	Самостоятельная работа	2	
	Подготовка доклада на тему: «Создание анимации в программе PowerPoint»	2	
Тема 2.4 Системы управления базами данных	**Теоретическое обучение**	**6**	
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Создание таблиц БД. Редактирование и модификация.	2	
	Создание пользовательских форм. Создание запросов и отчетов. Макросы и модули.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**8**	
	Практическая работа № 19. Создание БД. Таблицы и формы.	2	
	Практическая работа № 20. Работа с данными с использованием запросов.	2	
	Лабораторная работа № 1. Оформление документа согласно стандартам МЦК – ЧЭМК	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Создание презентации по теме «Макросы и модули в программе OpenOffice Base»	2	
	Подготовка доклада на тему: «Основные возможности программы OpenOffice Base»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Тема 2.5 Технология работы с графической информацией	**Теоретическое обучение**	**8**	
	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	Цветовое решение графической информации. Модели кодирования цвета	2	
	Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов	2	
	Обзор графических редакторов и программ 3D-моделирования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 21. Создание растровых объектов. Коррекция цветных изображений, ретуширование, колоризация. Создание анимации.	2	
	Практическая работа № 22. Создание рекламных объявлений, векторных иллюстраций.	2	
	Практическая работа № 23. Работа с текстом. Использование эффектов.	2	
	Практическая работа № 24. Работа со слоями, масками, контурами, фильтрами.	2	
	Лабораторная работа № 2. Комплексное использование приложений MS Office для создания документов	2	
	Лабораторная работа № 3 Создание сложных графических изображений.	2	
	Самостоятельная работа	**6**	
	Изучение форматов графических данных	2	
	Подготовка доклада на тему: «Виды компьютерной графики»	2	
	Создание презентации по теме «Модели кодирования цвета»	2	
Тема 2.9 Информационно-поисковые системы	**Теоретическое обучение**	**4**	
	Информационно-поисковые системы. Справочно-правовые системы общего назначения.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.10.1, ПК.4.1
	Специализированные информационно-справочные системы.	2	
	В том числе лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 4. «Работа с информационно-поисковыми системами».	2	
	Самостоятельная работа	**2**	
	Изучение возможностей российских справочно-правовых систем (Гарант, КонсультантПлюс и т.д.)	2	
Раздел 3	**Web-технологии**		
Тема 3.1	**Теоретическое обучение**	**22**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Технология создания сайтов	Дизайн веб-документа. Концепции, требования, разработка веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	2	ОК 1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК.1.6., ПК.10.1, ПК.4.1, ПК.9.3
	Введение в HTML. Форматирование символов в HTML	2	
	Таблицы в HTML и списки в HTML	2	
	Фон страницы и изображения в HTML	2	
	Каскадные таблицы стилей. Синтаксис CSS	2	
	Параметры форматирования в CSS. Подключение CSS к HTML странице	2	
	Создание веб-страницы для различных устройств.	2	
	Подготовка графики для Web-страниц.	2	
	Разработка анимации для веб-сайтов.	2	
	Обзор редакторов для создания сайтов.	2	
	Адаптивная верстка сайтов.	2*	
	В том числе практических и лабораторных занятий	**12**	
	Практическая работа № 25. Форматирование символов, списки, таблицы в HTML	2	
	Практическая работа № 26. Создание фона страницы и изображения в HTML	2	
	Практическая работа № 27. Применение гипертекстовых ссылок в HTML	2	
	Практическая работа № 28. Формы HTML и ввод данных. Форма регистрации	2	
	Лабораторная работа № 5. HTML. Создание HTML страниц. Применение фреймов, форм и гипертекстовых ссылок	2	
	Лабораторная работа № 6. Подключение таблицы стилей к HTML-странице. Разработка анимации для веб-сайтов.	2	
	Самостоятельная работа	**4**	
	Создание презентации по теме «Технология создания сайтов»	2	
	Подготовка доклада на тему: «Адаптивная верстка сайтов»	2	
Тема 3.2 Всемирная сеть Интернет	**Теоретическое обучение**	**10**	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.6.3, ПК.10.1, ПК.4.1
	Способы доступа в Интернет.	2	
	Современная структура Интернета.	2	
	Основные сервисы Интернета.	2	
	Основы работы в Интернете. Организация поиска.	2	
	Основы проектирования web-страниц.	2	
	В том числе лабораторных занятий	**2**	
	Лабораторная работа № 7. «Проектирование web-страниц».	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	Самостоятельная работа	**2**	
	Создание презентации по теме «Обзор возможностей всемирной сети Интернет»	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории:
- Лаборатория информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории:
1. Посадочные места на 22 обучающихся.
2. Технические средства обучения:
- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор.
3. Программное обеспечение: M.Office, OpenOffice.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены*	*Какими процедурами производится оценка*
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины • Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. • Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. • Базовые и прикладные информационные технологии • Инструментальные средства информационных технологий. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* • Обрабатывать текстовую и числовую информацию. • Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	**Примеры форм и методов контроля и оценки** • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Наблюдение за выполнением практического задания на лабораторных занятиях (деятельностью студента); • Оценка выполнения лабораторного задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Федорова Людмила Васильевна,
преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам. Целями и задачами дисциплины является изучение принципов построения алгоритмов, формирование умения строить логически правильные и эффективные программы с использованием языков программирования.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.
Должен уметь:
Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.

Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
Определять сложность работы алгоритмов.
Работать в среде программирования.
Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
Выполнять проверку, отладку кода программы.
Должен знать:
Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***154***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***68***
практические занятия	***40***
лабораторные занятия	***26***
курсовой проект	
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***6***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Введение в программирование**		
Тема 1.1. Языки программирования	**Теоретическое обучение** 1. Развитие языков программирования. 2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы 3. Жизненный цикл программы. Программа. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере.	 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия Практическая работа №1. Графическое представление алгоритма	 2	
	Самостоятельная работа Создание презентации на тему «Обзор языка программирования»	 2	
Тема 1.2. Типы данных	**Теоретическое обучение** Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 2.	**Операторы языка программирования**		
Тема 2.1. Операторы языка	**Теоретическое обучение** 1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. 2. Условный оператор. Оператор выбора. 3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. 4. Массивы. Действия над одномерными и двумерными массивами 5. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. 6. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. 7. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Обработка одномерных массивов Лабораторная работа №2. Обработка двумерных массивов Лабораторная работа №3. Работа со строками Лабораторная работа №4. Работа с множествами	 2 4 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №2. Знакомство со средой программирования. Практическая работа №3. Составление программ линейной структуры. Практическая работа №4. Составление программ разветвляющейся структуры. Практическая работа №5. Составление программ циклической структуры	 2 2 2 4	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 3.	**Подпрограммы**		
Тема 3.1. Процедуры и функции	**Теоретическое обучение** 1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. 2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4
	Практические занятия Практическая работа №6 Организация подпрограмм. Практическая работа №7 Применение рекурсивных функций.	2 2	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	**Теоретическое обучение** Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5 Файлы последовательного доступа.	4	
Тема 3.3. Модульное программирование	**Теоретическое обучение** Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №8 Программирование модуля. Создание библиотеки подпрограмм.	2	
Раздел 4	**Основные конструкции языков программирования**		
Тема 4.1 Указатели	**Теоретическое обучение** Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №9 Использование указателей для организации связанных списков.	4	
	Самостоятельная работа Создание кроссворда на тему «Основы алгоритмизации и программирования»	2	
Раздел 5	**Объектно-ориентированное программирование**		
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	**Теоретическое обучение** История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.2 Иерархия классов	**Теоретическое обучение** Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перезагрузка методов	2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.5
	Практические занятия Практическая работа №10 Объявления класса. Практическая работа №11 Создание наследованного класса.	2 4	
Тема 5.3 Интегрированная среда разработчика	**Теоретическое обучение** Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика. Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия Практическая работа №12 Изучение интегрированной среды разработчика.	2	
Тема 5.4 Визуальное событийно-управляемое программирование	**Теоретическое обучение** Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	2 2* 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №13 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Практическая работа №14 Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. Практическая работа №15 События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Практическая работа №16 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Практическая работа №17 Создание проекта с использованием компонентов	2 2 2 2 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	стандартных диалогов и системы меню.		
	Самостоятельная работа Создание кроссворда «Объектно-ориентированное программирование»	*4*	
Тема 5.5 Разработка оконного приложения	**Теоретическое обучение** Проектирование объектно-ориентированного приложения Разработка функционального интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Тестирование и отладка приложения	 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 9.1,ПК 9.2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №6 Разработка интерфейса приложения Лабораторная работа №7 Создание оконного приложения с несколькими формами. Лабораторная работа №8 Создание процедур обработки событий. Лабораторная работа №9 Тестирование и отладка приложения.	 2 2 4 4	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных лабораторий

1. программирования и баз данных технических средств обучения:
    1. компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
    2. мультимедиапроектор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. автоматизированные рабочие места обучающихся;
4. автоматизированное рабочее место преподавателя;
5. комплект учебно-наглядных пособий «Основы алгоритмизации и программирования».

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: • Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. • Использовать программы для графического отображения алгоритмов. • Определять сложность работы алгоритмов. • Работать в среде программирования. • Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. • Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. • Выполнять проверку, отладку кода программы. *Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:* • Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. • Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. • Основные элементы языка, структуру	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий	**Примеры форм и методов контроля и оценки** • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Семинар • Выполнение индивидуального проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. • Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм • Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
Должен уметь:
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
Должен знать:

Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***62***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***36***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***14***
промежуточная аттестация проводится в форме: *экзамена*	***6***
Самостоятельная работа	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Теоретическое обучение Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Теоретическое обучение Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная	2	
	Теоретическое обучение Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Практическое занятие №1 Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Практическое занятие №2 Составление претензии	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка рефератов по заданной теме	2	
Тема 2. Трудовые правоотношения	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	
	Теоретическое обучение Понятие трудового договора, его значение.	2	

	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и условия выплаты заработной платы.	2	
	Практическое занятие №3 Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	Практическое занятие №4 Составление трудового договора	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка презентация по заданной теме	2	
Тема 3. **Правовые режимы информации**	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2	
	Теоретическое обучение Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2	
	Теоретическое обучение Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	Практическое занятие №5 Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2	
	Практическое занятие №6 Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по заданной теме	2	
Тема 4 **Административные правонарушения и административная ответственность**	**Содержание учебного материала**	***10***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки	2	
	Теоретическое обучение Основания административной ответственности.	2*	
	Теоретическое обучение	2	

	Понятие и виды административных правонарушений.		
	Теоретическое обучение Понятие и виды административных наказаний.	2	
	Практическое занятие №7 Виды административных правонарушений.	2	
Всего:		**56**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1.ПК

2. Проектор

3. СПС «Гарант»

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание основных положений Конституции Российской Федерации. Знание прав и свобод человека и гражданина, механизмов их реализации. Знание понятий правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Знание законодательных, иных нормативных правовых актов, других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Знание организационно-правовых форм юридических лиц. Знание правовых положений субъектов предпринимательской деятельности. Знание прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности. Знание порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знание правил оплаты труда. Знание роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Знание права социальной защиты граждан. Знание понятий дисциплинарной и материальной ответственности работника. Знание видов административных правонарушений и административной ответственности. Знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Знание основ предпринимательской		

деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	курса не освоено, необходимые умения не	
Знание технологий установки и настройки сервера баз данных. Знание требований к безопасности сервера базы данных. Знание Государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных.		
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.		
Умение анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.		
Умение находить и использовать необходимую экономическую информацию.		
Умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
Умение разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.		

Умение владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УД (4)

Председатель ЦК _____/Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП. 07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

базовая подготовка

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Е.В. Григорьева, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.2. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ОП.07 Экономика отрасли разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Рабочая программа направлена на получение студентами теоретических знаний и практических навыков по экономике фирм и предприятий, представления об их роли в национальной экономике, о механизмах функционирования и организации производственного процесса.

Целью изучения дисциплины «Экономика отрасли» является выявление сущности экономики информационного бизнеса; формирование у студентов основных знаний и умений, отражающих специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ, а также знаний методов и средств воздействия на основные факторы производства и экономические ресурсы для достижения наилучшего конечного результата. В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности должен находиться в основном звене всей экономики – в организации (предприятии). Именно здесь производится нужная обществу продукция, оказываются необходимые услуги.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
Должен уметь:
Находить и использовать необходимую экономическую информацию
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации
Должен знать:
Общие положения экономической теории
Организацию производственного и технологического процессов
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
Методику разработки бизнес-плана

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины (максимальная учебная нагрузка)	***56***
Самостоятельная работа	***3***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***46***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***12***
практические занятия	***14***
курсовой проект	***20***
консультации	***2***
промежуточная аттестация в форме: комплексного экзамена	***3***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***5***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**1.1 Теоретическое обучение** Отрасль в системе экономики РФ. Основные признаки организации (предприятия). Классификация предприятий, организационно - правовая форма.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Рыночные силы: спрос, предложение, конкуренция, монополия, рыночные цены 2. Законы рынка 3. Исследование действующих ИТ-фирм на территории ЧР	1	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**2.1 Теоретическое обучение** Основной и оборотный капитал предприятия и его роль в производстве. Структура кадров организации. Формы и системы оплаты труда.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №1 Расчет амортизации основных средств данной организации.	2	
	Практическое занятие №2 Расчет показателей эффективного использования основных и оборотных средств.	2	
	Практическое занятие №3. Расчет заработной платы различных категорий работников	2	
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Физический и моральный износ 2. Амортизация основного капитала 3. Организационные структуры предприятий, фирм, организаций.	1	

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**3.1 Теоретическое обучение** Понятие и состав издержек производства и обращения продукции. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №4 Смета затрат и расчет калькуляции себестоимость продукции.	2	
	3.2 Теоретическое обучение Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат. Прибыль и рентабельность.	2	
	Практические занятия Практическое занятие №5 Расчет прибыли и рентабельности.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Цена и ее функции. Понятие и виды цен 2. Методы ценообразования. Соответствие цены и качества 3. Сущность и формирование дохода и прибыли предприятия 4. Виды и показатели рентабельности	1	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**4.1 Теоретическое обучение** Сущность и виды планирования. Бизнес-планирование: понятие и назначение, структура.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №6 Разработка бизнес-идеи производства продукта (работы, услуги) и миссии организации.	2	

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4.2 Теоретическое обучение Показатели технического развития и организации производства.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №7 Расчет эффективности капитальных вложений в новую технику и срок окупаемости.	2	
Тема 5. Экономика IT - отрасли	Разработка SWOT-анализа для вновь открываемого бизнеса	2*	
Самостоятельная подготовка к экзамену		5	
Комплексный экзамен		3	
Примерная тематика курсового проекта Тема 1 Экономическое обоснование разработки веб-сайта о дизайне и ремонте помещений Тема 2 Экономическое обоснование разработки веб-сайта охранного предприятия Тема 3 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фирмы по производству съедобных стаканчиков для кофе Тема 4 Экономическое обоснование разработки веб-сайта интернет-магазина светильников Тема 5 Экономическое обоснование разработки веб-сайта туристической базы отдыха Тема 6 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фирмы по предоставлению услуг автоняни Тема 7 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для магазина изделий ручной работы Тема 8 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фитнес-клуба Тема 9 Экономическое обоснование разработки веб-сайта Дворца творчества детей и юношества Тема 10 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для владельцев скутеров и самокатов Тема 11 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фирмы по производству оригинального варенья из овощей Тема 12 Экономическое обоснование разработки веб-сайта мастерской по изготовлению праздничных декораций Тема 13 Экономическое обоснование разработки веб-сайта советов по уходу за животными Тема 14 Экономическое обоснование разработки веб-сайта мастерской по изготовлению съедобных бокалов из сахара Тема 15 Экономическое обоснование разработки веб-сайта свадебного салона			

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 16 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для профессиональных фотографов Тема 17 Экономическое обоснование разработки веб-сайта о домашней выпечке и сладостях Тема 18 Экономическое обоснование разработки веб-сайта музыкального исполнителя Тема 19 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для парка аттракционов Тема 20 Экономическое обоснование разработки веб-сайта ателье по производству рюкзаков и сумок-трансформеров Тема 21 Экономическое обоснование разработки веб-сайта отзывов об автомобилях Тема 22 Экономическое обоснование разработки веб-сайта о безопасности дома Тема 23 Экономическое обоснование разработки веб-сайта капсульного отеля Тема 24 Экономическое обоснование разработки веб-сайта интернет-магазина футбольной атрибутики Тема 25 Экономическое обоснование разработки веб-сайта детской художественной школы			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	Занятие №1: Анализ задания на КП. Выдача заданий на КП. Изучение Стандарта МЦК-ЧЭМК. Выполнение «Титульного» листа и листа «Содержание»	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Занятие №2: Изучение Стандарта МЦК-ЧЭМК. Выполнение листа «Введение»	2	
	Занятие №3: Выполнение 1 раздела «Актуальность разработки программного продукта»	2	
	Занятие №4: Выполнение 2 раздела «Расчет основных экономических показателей»: а) выполнение подраздела 2.1 «Расчет стоимости комплекта основного и периферийного оборудования»; б) выполнение подраздела 2.2 «Расчет трудоемкости разработки»	2	
	Занятие №5: Выполнение 2 раздела «Расчет основных экономических показателей»: а) выполнение подраздела 2.3 «Расчет сметы затрат на создание разработки»; б) выполнение подраздела 2.4 «Расчет себестоимости разработки»	2	
	Занятие №6: Выполнение 3 раздела «Производственные риски и их оптимизация»	2	

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Занятие №7: Выполнение 4 раздела «Информационная безопасность»	2	
	Занятие №8: Выполнение 5 раздела «Сопровождение и продвижение программного продукта»	2	
	Занятие №9: Выполнение «Заключения», «Списка использованных источников»	2	
	Занятие №10: Выполнение «Приложения». Защита курсового проекта	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета менеджмента и экономики организации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

1. Рабочие места обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде);
4. Компьютер.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методика разработки бизнес-плана.	«**Отлично**»: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «**Хорошо**»: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «**Удовлетворительно**»: - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «**Неудовлетворительно**»: - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Контроль устных ответов по лекционной тематике Решение ситуационной задачи Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Защита курсовой работы (проекта) Контроль расчетов практических работ Домашние сообщения, реферативные задания Доклады, информационные сообщения Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Защита индивидуальный проекта

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Точность выполнения практических работ Уровень экономической грамотности при практическом использовании ресурсов хозяйствующих субъектов Уровень технической и экономической грамотности при создании и отладке программы Правильность выполнения и оформления расчетов в курсовом проектировании по заданной тематике	Экспертное наблюдение за выполнением работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов индивидуального проекта Оценка результатов курсового проектирования по заданной тематике Комплексный экзамен

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности 09.00.00

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № _236__ от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08 Основы проектирования баз данных

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Абрашина А.А., преподаватель

2024 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» относится к общепрофессиональному циклу.

Целью данной дисциплины является изучение основ проектирования баз данных, язык запросов SQL, а также получение основ реляционной алгебры.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
Должен уметь:
Проектировать реляционную базу данных.
Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

Должен знать:
Основы теории баз данных.
Модели данных.
Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.
Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.
Основы реляционной алгебры.
Принципы проектирования баз данных.
Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.
Средства проектирования структур баз данных.
Язык запросов SQL.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
Самостоятельная работа	2
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	38
практические занятия	10
лабораторные занятия	20
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Теория баз данных. Этапы проектирования баз данных	**Теоретическое обучение**	**20**	
	1. Основные понятия теории баз данных	2	ОК04, ОК05, ОК09, ОК10
	2. Технологии работы с БД	2	
	3. Логическая и физическая независимость данных	2	
	4. Понятие модели данных. Типы моделей данных	2	
	5. Основные понятия реляционной модели данных	2	
	6. Реляционная алгебра.	2	
	7. Задачи и основные этапы проектирования БД	2	
	8. Концептуальное проектирование БД	2	
	9. Проектирование баз данных на основе принципов нормализации	2	
	10. Автоматизированные средства проектирования баз данных	2*	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 1 «Построение моделей данных»	2	ПК 11.1
	Практическая работа № 2 «Приведение отношения к третьей нормальной форме»	2	
Тема 2. Разработка баз данных с помощью СУБД	**Теоретическое обучение**	**12**	
	11. История развития СУБД. Классификация СУБД. Функции СУБД.	2	ОК01, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10
	12. Режимы и способы создания таблиц. Модификация структуры таблицы. Создание схемы базы данных.	2	
	13. Основные конструирования запросов. Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных.	2	
	14. Изменение данных в БД средствами запросов.	2	
	15. Основы создания форм. Элементы управления. Разработка многотабличных форм	2	
	16. Режимы создания отчетов. Создание простых и сложных отчетов с помощью мастера и конструктора.	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 3 «Создание таблиц базы данных, заполнение таблиц данными»	2	
	Практическая работа № 4 «Создание схемы базы данных»	2	
	Практическая работа № 5 «Создание форм для отображения и корректировки записей таблицы»	2	
	Лабораторные занятия		
	Лабораторная работа № 1 «Создание многотабличных форм»	2	
	Лабораторная работа № 2 «Создание запросов с использованием функций обработки данных»	2	
	Лабораторная работа № 3 «Создание запросов изменения данных в БД»	2	ОК01, ОК04, ОК05,
	Лабораторная работа № 4 «Создание перекрестных запросов»	2	
	Лабораторная работа № 5 «Создание простых отчетов»	2	
	Лабораторная работа № 6 «Создание сложных отчетов с итоговыми данными»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторная работа № 7 «Создание кнопочной формы»	2	ОК09, ОК02, ПК11.1, ПК11.2, ПК11.4
	Самостоятельная работа Составление электронного кроссворда по основным понятиям базы данных.	 2	
Тема 3. Организация запросов SQL	**Теоретическое обучение** 17. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. 18. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными 19. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL/ Сортировка и группировка данных в SQL 20. Дифференцированный зачет	**8** 2 2 2 2	 ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 8 «Разработка приложения для просмотра и обновления данных» Лабораторная работа № 9 «Разработка приложения для поиска и фильтрации данных» Лабораторная работа № 10 «Разработка приложения для выполнения запросов»	 2 2 2	 ОК09, ОК02,ПК11.5, ПК11.6
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие:

1. лаборатории программирования и баз данных

технических средств обучения:

2. ПК, локальная сеть, Интернет
3. Презентации, аудио- и видеоматериалы

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Visual Studio 2019

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Печатные издания

1. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2017

2. Фуфаев , Э. В. Базы данных : учебное пособие для студ. СПО / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев . - 11-е изд., стер. - М. : Академия, 2017.

3.2.2 Дополнительные электронные ресурсы

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 (дата обращения: 26.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: – Проектировать реляционную базу данных. – Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* - Основы теории баз данных. - Модели данных. - Особенности реляционной модели данных и проектирование баз данных. - Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. - Основы реляционной алгебры. - Принципы проектирования баз данных. - Обеспечение непротиворечивости и целостности баз данных. - Средства проектирования структур баз данных. - Язык запросов SQL.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Самостоятельная работа. • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с презентацией… • Решение ситуационной задачи….

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

Председатель ЦК _____/_____/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовая подготовка)

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Васильева К.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному циклу.

Данная программа содержит требования к результатам освоения, виды учебной работы и объем часов, тематический план и содержание учебного материала, требования к условиям реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
Должен уметь:
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
Применять документацию систем качества.
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Должен знать:
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
Показатели качества и методы их оценки.
Системы качества.
Основные термины и определения в области сертификации.
Организационную структуру сертификации.
Системы и схемы сертификации.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***44***
Самостоятельная работа	***5***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***20***
практические занятия	***14***
лабораторные занятия	
курсовой проект	
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: ***комплексного экзамена***	*7*
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тема 1. Основы стандартизации		
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Стандартизация и виды нормативных документов. Уровни стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Российской Федерации, его структура и функции.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 9.1, ПК 9.9
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
Тема 1.3. Международная стандартизация.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Международные организации по стандартизации.	2	
Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	Стандарты в области информационных технологий. Российские и зарубежные организации, разрабатывающие стандарты в области информатизации. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации.	1	
Тема 1.7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	1	
Тема 1.8. Системы менеджмента качества.	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	В том числе практических занятий Практическая работа №1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы. Практическая работа №2 Международная и государственная стандартизация. Практическая работа №3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000. Практическая работа №4 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.	 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Изучение нормативной и нормативно-справочной документации по стандартизации	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тема 2. Основы сертификации		
Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации.	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 9.1, ПК 9.9
Тема 2.2. Нормативно-право-вые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	
	В том числе практических занятий Практическая работа №5 Назначение сертификации. Её организация.	2	
	Самостоятельная работа Изучение нормативной и нормативно-справочной документации по сертификации	1	
	Тема 3. Техническое документоведение		
Тема 3. Основные виды технической и технологической документации.	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 9.1, ПК 9.9
	В том числе практических занятий Практическая работа №6 Виды технической документации. Практическая работа №7 Разработка технического задания.	 2 2	
	Самостоятельная работа Индивидуальный проект «Разработка технического задания на ПП»	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории:

- Лаборатория информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории:

1. Посадочные места на 22 обучающихся.
2. Технические средства обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор.

3. Программное обеспечение: M.Office, OpenOffice.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Правовые основы стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. - Системы и схемы сертификации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Устный опрос на знание терминологии по теме - Тестирование - Оценка результатов выполнения практического задания (работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией - Оценка результатов комплексного экзамена
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. - Применять основные правила и документы системы - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии 09.00.00

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.10 Численные методы

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Программист

Разработчик:
Федорова Л.В., преподаватели

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.10 Численные методы входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам. Целями и задачами дисциплины является изучение принципов построения алгоритмов, методов решения основных математических задач, выбор оптимального численного метода для решения поставленной задачи.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
Должен уметь:
использовать основные численные методы решения математических задач;
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
Должен знать:
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***64***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***30***
лабораторные занятия	***8***
практические работы	***10***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме комплексного экзамена	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Погрешности**		
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей	**Теоретическое обучение** **Источники и классификация погрешностей** результата численного решения задачи. Действия с абсолютной и относительной погрешностью.	2 2*	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Практическая работа № 1. **Действия с приближенными числами**. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов «Причины появления вычислительной математики»; «Место ЭВМ в развитии вычислительной математики», «Оценка погрешностей значений функций»; «Способы приближенных вычислений по заданной формуле». Погрешности решения задачи на ПЭВМ Разработка программ и отладка компьютерных программ для следующих задач по вариативным заданиям: - округление чисел в широком и строгом смысле, - округление приближенного значения по его относительной погрешности, - вычисление границ относительных погрешностей арифметических действий.	1	
Раздел 2.	**Численное решение уравнений**		
Тема 2.1. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	**Теоретическое обучение** **Постановка задачи локализации корней**. Численные методы решения уравнений. Метод половинного деления. Метод итераций (последовательных приближений). Метод Ньютона. Метод секущих и хорд. Практическая работа № 2. Численное решение уравнений методом половинного деления.	2 2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1. Численное решение уравнений методом касательных и хорд.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов «Основные теоремы, применяемые при решении уравнений»; «Метод половинного деления». Реализация задачи отделения корней уравнений, метода половинного деления с помощью пакета Mathcad Составление алгоритма решения уравнения методом простой итерации, используя цикл с параметром. Составление программ реализации методов Ньютона (секущих и хорд)	2	
Раздел 3.	**Численное решение систем уравнений.**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3.1. Решение систем линейных алгебраических уравнений	**Теоретическое обучение** Матрицы. Матричный метод Метод Гаусса. Метод Жордана –Гаусса Метод Крамера. Метод Зейделя. Практическая работа № 3. Решение СЛАУ.	 2 2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 2. Численное решение систем уравнений	 2	
	Самостоятельная работа Решение вариативных задач на решение СЛАУ с помощью инструментальных средств. Примеры вычисления расчетов в пакете Mathcad.	1	
Раздел 4	**Численное интегрирование.**		
Тема 4.1. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	**Теоретическое обучение** Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта.	 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 3. Численное дифференцирование.	 2	
	Самостоятельная работа Численное дифференцирование и интегрирование по вариативным заданиям. Примеры вычисления расчетов в пакете Mathcad.	1	
Раздел 5	**Приближение функций.**		
Тема 5.1. Интерполирование и экстраполирование функций	**Теоретическое обучение** **Интерполяционный многочлен Лагранжа**. Интерполяционные формулы Ньютона. **Интерполирование сплайнами**. Погрешность интерполяционного полинома Лагранжа.	 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Практическая работа № 4. **Интерполирование функций**. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Интерполирование функций». Составление на языке программирования и отладка программы интерполирования по формулам Ньютона.	1	
Раздел 6	**Численное интегрирование**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 6.1. Численное интегрирование	**Теоретическое обучение** **Формулы Ньютона - Котеса**: методы прямоугольников, трапеций, парабол. **Формула Симпсона**. Интегрирование с помощью формул Гаусса. Практическая работа № 5. Численное решение интеграла	2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 4. **Численное интегрирование**. Вычисление интегралов методами численного интегрирования	2	
	Самостоятельная работа Реализация численных методов на языке С++	2	
Итоговое занятие		2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов информатики

технических средств обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. мультимедиапроектор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. рабочее место преподавателя;
2. посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
3. комплект учебно-методической документации;
4. комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Наблюдение за выполнением лабораторной работы Оценка выполнения лабораторной работы Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.11 Компьютерные сети

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Васильева Ирина Сергеевна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины

ОП.11 Компьютерные сети

(индекс и наименование учебной дисциплины)

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10	*Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"*
Должен уметь:	
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	

выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Должен знать:
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***70***
Самостоятельная работа	***4***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***44***
практические занятия	***20***
лабораторные занятия	**-**
курсовой проект	**-**
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	**Основы построения компьютерных сетей**		
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерной сети	**Теоретическое обучение:**	12	
	Этапы развития и понятие компьютерных сетей, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение и ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по топологии.	2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2	
	Сетевые модели. Модель IEEE Project 802. Понятие сетевой модели. Модель взаимодействия открытых систем. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	
	Теоретические основы передачи данных**.** Сигналы. Понятие сигнала, формы представления детерминированных сигналов. Модуляция. Методы защиты информации от ошибок.	2	
	Топология сети. Полносвязные и неполносвязные сети. Топологии: шина, кольцо, звезда. Обслуживание компьютерных сетей. Технология «клиент-сервер» (client-server). Одноранговая технология (peer-to-peer). Принципы адресации в Интернет. Классы адресов в Internet.	2	
	Практические работы	4	
	Практическая работа №1 Топологии и домены.	2	
	Практическая работа №2 Расчет сети Ethernet.	2	
	Теоретическое обучение:	12	

Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Физическая среда передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем. Беспроводные среды передачи данных.	2*	
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции, характеристики и классификация сетевых адаптеров.	2	
	Драйверы, установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
	Мосты. Принцип работы мостов. Алгоритм работы прозрачного моста. Сетевые адаптеры. принцип работы сетевых адаптеров.	2	
	Коммутаторы локальных сетей. Режимы работы коммутаторов. Реализация коммутаторов. Коммутаторы на основе коммутационной матрицы, с общей шиной, с разделяемой памятью и комбинированные коммутаторы.	2	
	Практические работы	6	
	Практическая работа №3 Утилиты командной строки Windows для работы с сетью.	2	
	Практическая работа №4 Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами.	2	
	Практическая работа №5 Режим симуляции в Cicso Packet Tracer Student.	2	
	Самостоятельная работа	4	
	Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Локальные сети и интернет» по теме «Дополнительные вопросы работы с Wi-Fi-сетями»	2	
	Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Локальные сети и интернет» по теме «Bluetooth, альтернативные сетевые технологии»	2	
	Теоретическое обучение:	12	
Тема 1.3. Передача данных по сети.	Коммутация пакетов. Способы коммутации. Процесс коммутации. Коммутация каналов, коммутация сообщений, коммутация пакетов. Способ передачи пакетов в сетях.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3,

	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Адресация в IP – сетях. Классы адресов. Особые IP-адреса. Использование масок в IP-адресации. Порядок распределения IP-адресов.	2	ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	
	Глобальные сети. Введение в глобальные сети. Синхронные сети SONET/SDH. Сети ISDN	2	
	Стандарты и технологии беспроводных сетей. Введение в мир беспроводных технологий. Стандарты беспроводных сетей. Основные режимы работы беспроводных сетей. Интернет-провайдинг.	2	
	Практические работы	6	
	Практическая работа №6 Настройка сетевых сервисов..	2	
	Практическая работа №7 Основные команды операционной системы Cisco IOS. Настройка протокола RIP	2	
	Практическая работа №8 Преобразование сетевых адресов NAT. Настройка Wi-Fi роутера в Cicso Packet Tracer Student.	2	
	Теоретическое обучение:	8	
Тема 4. Сетевые архитектуры	Функциональные группы устройств сети. Сетевые технологии ЛВС. Технология Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet,10 Gigabit Ethernet. Спецификация физической среды Ethernet. Общие характеристики стандартов Ethernet 10 Мбит/с.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	2	
	Сетевые технологии глобальных компьютерных сетей. Цифровые сети с интеграцией услуг (ISDN). Технология X.25. Технология Frame Relay. Технология ATM.	2	
	Практические работы	4	

	Практическая работа №9 Настройка VLAN на двух коммутаторах Cisco.	2	
	Практическая работа №10. Списки доступа.	2	
	Промежуточная аттестация		
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов: лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств технических средств обучения:

1.ПК;

2.видеопроекционное оборудование;

3.цифровые образовательные ресурсы.

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения практических занятий: ПК.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения -

определяются приказом колледжа на каждый учебный год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: – Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; – Строить и анализировать модели компьютерных сетей; – Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; – Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; – Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); – Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи…. Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____. Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (преддипломной)

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Игнатьева Т.А., преподаватель
Федорова Л.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПДП Производственная практика (преддипломная) разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для осуществления интеграции программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику: 4** недели (144 часов).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4 Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет
Иметь практический опыт:
В разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика; создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений; разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет

Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений; выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение; создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике; разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений; осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет; разрабатывать и проектировать информационные системы

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Вводный инструктаж	Ознакомление с содержанием, видами и порядком выполняемых работ. Инструктаж по прохождению практики и правилам безопасности работы на предприятии	6
Тема 1. Формирование требований	Обследование объекта и подготовительная работа с экспертами. Обоснование необходимости создания или модификации веб ИС. Формирование требований пользователя к веб ИС	6 6
Тема 2. Разработка концепции ИС	Изучение объекта с точки зрения функциональной и организационной структуры. Изучение объекта с точки зрения организации и содержания документооборота. Проведение необходимых научно-исследовательских работ	6 6 6
Тема 3. Техническое задание	Разработка и утверждение плана технического задания на создание или модификацию веб ИС. Детализация разделов плана технического задания на создание или модификацию веб ИС. Утверждение технического задания на создание веб ИС	6 6 6
Тема 4. Эскизный проект	Обоснование предварительных проектных решений по отдельным частям ИС. Обоснование предварительных проектных решений по ИС в целом. Разработка предварительных проектных решений по отдельным частям ИС. Разработка предварительных проектных решений по ИС в целом. Разработка документации на в целом и на ее отдельные части	6 6 6 6 6
Тема 5. Технический проект	Разработка прототипа веб ИС. Разработка дизайн концепции веб ИС. Программирование серверной части веб ИС. Программирование клиентской части веб ИС. Оптимизация работы веб ИС	6 6 6 6 6
Тема 6. Рабочая документация	Разработка рабочей документации на внедрение веб ИС. Разработка документации по техническому сопровождению веб ИС в период эксплуатации. Разработка документации по обучению пользователей работе с веб ИС. Формирование справочной интерактивной поддержки веб ИС	6 6 6 6
Промежуточная аттестация	Создание отчета по производственной практике (преддипломной) Отчет по преддипломной практике состоит из пояснительной записки дипломного проекта (черновой вариант), выполненного не менее чем на 70% от общего объема дипломного проекта. Отчет по практике (черновой вариант ДП) представляется в распечатанном и подшитом виде с основными документами (титульный лист, аттестационный лист, …) с печатями и подписями от организации.	4
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	144

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. Оценка «хорошо» -изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно. Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

ПК 9.2.Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» -веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» -веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» -веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработани функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования	
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –приложение восстановлено из резервной	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб –приложения в соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб –приложения в соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб –приложения в	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб –приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб –приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб –приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб –приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб –приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб –приложение опубликовано, проверено	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	качество функционирования.	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-	Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «хорошо» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «хорошо» -выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	– обоснованность постановки цели, выбора и	Экспертное наблюдение за выполнением работ

деятельности, применительно к различным контекстам.	применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
ЦК специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

специальность / профессия
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Думилина Л.Ю, преподаватель
Абрашина А.А., преподаватель
Иванов И.Л., преподаватель

2024 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование и разработка информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Должен уметь:
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы

решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение описывать значимость своей специальности соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории

профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности; основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Сервисно - ориентированные архитектуры. Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа. Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	**408**
Самостоятельная работа	18
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	200
практические занятия	58
лабораторные занятия	88
курсовой проект	-
производственная практика	**120** час./**4** нед.
учебная практика	**120** час./**4** нед.
консультации	4
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем – экзамен; по МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем – экзамен; по МДК.05.02 Разработка кода информационных систем – экзамен; по МДК.05.03 Тестирование информационных систем – дифференцированного зачета; УП.05.01 – дифференцированного зачета; ПП.05.01 – дифференцированного зачета.	
Самостоятельная подготовка к экзамену	**14**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	**Технологии проектирования и дизайн информационных систем**	
МДК.05.01	**Проектирование и дизайн информационных систем**	
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	**Теоретическое обучение**	**18**
	1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	2
	2. Технология проектирования ИС. Классификация методов проектирования ИС по степени автоматизации, по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений	2
	3. Стадии и этапы создания ИС. Каноническое проектирование ИС. Обследование объекта. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект	2
	4. Проектирование информационных систем. Инфологическое проектирование. Даталогическое проектирование	2
	5. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления	2
	6. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения	2
	7. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO)	2
	8. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы	2
	9. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка	2
	Практические занятия	**14**
	1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»	2
	2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»	2
	3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»	2
	4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»	2
	5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	2
	6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	2
	7. Практическая работа «Оъектно-ориентированное моделирование на языке UML»	
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	**Теоретическое обучение**	**16**
	10. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем	2
	11. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO	2
	12. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем	2
	13. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем	2
	14. Технология описания бизнес процессов (Business process Modeling) при проектировании информационных систем	2
	15. Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологий	2
	16. Базовые понятия и правила построения модели «Сущность– связь». CASE-метод Баркера	2
	17. Разработка состава и структуры БД средствами ERwin. Концептуальное, логическое и физическое проектирование.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Технология разработки инфологической модели	
	Практические занятия	**8**
	8. Практическая работа «Методы контроля качества в информационных системах»	2
	9. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационных систем»	2
	10. Практическая работа «Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологий»	2
	11. Практическая работа «Разработка состава и структуры БД средствами ERwin»	2
	Лабораторные занятия	**16**
	1. Лабораторная работа «Реинжиниринг методом интеграции»	2
	2. Лабораторная работа «Разработка требований безопасности информационной системы»	2
	3. Лабораторная работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия»	2
	4. Лабораторная работа «Создание функциональной модели в RamusEducational»	2
	5. Лабораторная работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию»	2
	6. Лабораторная работа «Разработка документа. Программа и методика испытаний»	2
	7. Лабораторная работа «Разработка документа. Текст программы»	2
	8. Лабораторная работа «Разработка документа. Описание программы»	2
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	**Теоретическое обучение**	**28**
	18. Разработка рабочей документации на систему и ее части. Разработка и адаптация программ.	2
	19. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования	2
	20. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.	2
	21. Программа и методика испытаний.	2
	22. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация	2
	23. Документирование кода программного продукта. Основные правила оформления.	2
	24. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению.	2
	25. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. Описание программы.	2
	26. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению.	2
	27. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы.	2
	28. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	2
	29. Слияние и расщепление моделей.	2
	30. Качество ИС. Календарное планирование.	2
	31. Суперпроект. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектом.	
	Практические занятия	**18**
	12. Практическая работа «Разработка рабочей документации на систему и ее части»	2
	13. Практическая работа «Испытание программы различными методиками»	2
	14. Практическая работа «Документирование кода программного продукта»	2
	15. Практическая работа «Формирование документа «Описание применения»»	2
	16.Практическая работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию»	2
	17.Практическая работа «Изучение средств автоматизированного документирования»	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	18. Практическая работа «Юзабилити сайта» 19. Практическая работа «Принципы системного подхода. Свойства систем и их классификация.» 20. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование»	2 2 2
	Лабораторные занятия 9. Лабораторная работа «Разработка документа. Пояснительная записка» 10. Лабораторная работа «Разработка руководства по техническому обслуживанию» 11. Лабораторная работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»» 12. Лабораторная работа «Создание функциональной модели. Туннелирование стрелок. в RamusEducational» 13. Лабораторная работа «Создание диаграммы потоков данных. в RamusEducational» 14. Лабораторная работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию» 15. Лабораторная работа «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»	**14** 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Проработка конспектов лекций и литературных источников. Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний Изучение ГОСТ 19.502-78 Пояснительная записка Изучение ГОСТ 15.016-16 Система разработки и постановки продукции на производство	**12** 2 2 2 2 2
	Промежуточная аттестация: экзамен	6
Раздел 2.	**Разработка кода информационных систем**	
МДК.05.02	**Разработка кода информационных систем**	
Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	**Теоретическое обучение**	**14**
	1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.	2
	2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации	2
	3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.	2
	4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы.	2*
	5. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.	2
	6. Спецификация настроек типовой ИС.	2
	7. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	2
	Лабораторные занятия	**4**
	Лабораторная работа № 1. «Построение блок-схемы с условием».	2
	Лабораторная работа № 2. «Построение блок-схемы с классами».	2
Тема 2.2.	**Теоретическое обучение**	**76**

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Разработка и модификация информационных систем	8. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.	2
	9. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	2
	10. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.	2
	11. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств	2
	12. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	2
	13. Настройки среды разработки	2
	14. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей	2
	15. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования	2
	16. Структура программы, типы данных, ввод-вывод, арифметические операции	2
	17. Отладка приложений. Организация обработки исключений. Процесс отладки. Отладочные классы.	2
	18. Логические операции, условные операторы, циклы	2
	19. Работа со строками	2
	20. Массивы, методы работы с массивами	2
	21. Локальные функции, рекурсивные функции, перегрузка функций	2
	22. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных.	2
	23. Организация файлового ввода-вывода.	2
	24. Классы, структуры и пространства имен	2
	25. Мониторинг разработки проекта.	2
	26. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)	2
	27. Разработка графического интерфейса пользователя.	2
	28. Меню и панели инструментов	2
	29. Работа с формами, события, создание непрямоугольных форм	2
	30. Контейнеры в Windows Forms	2
	31. Динамическое добавление элементов	2
	32. Элементы управления: кнопки, метки и ссылки, текстовые поля	2
	33. Элементы управления: RadioButton, CheckBox, ListBox, ComboBox	2
	34. Элементы управления: ImageList, ListView, PictureBox	2
	35. Элементы управления: TrackBar, Timer и ProgressBar	2
	36. Элементы управления: DateTimePicker и MonthCalendar	2
	37. Элементы управления: Окно сообщения MessageBox, OpenFileDialog и SaveFileDialog	2
	38. Элементы управления: WebBrowser, Элемент NotifyIcon, ErrorProvider	2
	39. Элементы управления: FontDialog и ColorDialog	2
	40. Создание меню, контекстного меню, строки состояния и панели инструментов	2
	41. Привязка и паттерн Model-View-ViewModel	2
	42. Создание базы данных, подключение базы данных	2
	43. Обработка базы данных	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	44. Создание сетевого сервера и сетевого клиента.	2
	45. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2
	Лабораторные работы	**28**
	Лабораторная работа № 3. «Создание программы с операторами ввода-вывода»	2
	Лабораторная работа № 4. «Отладка приложений. Организация обработки исключений»	2
	Лабораторная работа № 5. «Создание программы с операторами условия»	2
	Лабораторная работа № 6. «Создание программы с циклами».	2
	Лабораторная работа № 7. «Создание программы с обработкой строк».	2
	Лабораторная работа № 8. «Создание программы с обработкой массивов».	2
	Лабораторная работа № 9. «Создание программы сортировки массивов».	2
	Лабораторная работа № 10. «Создание программы с функциями, перегрузкой методов».	2
	Лабораторная работа № 11. «Создание программы с обработкой файлов».	2
	Лабораторная работа № 12. «Создание программы с использованием классов».	2
	Лабораторная работа № 13. «Разработка графического интерфейса пользователя».	2
	Лабораторная работа № 14. «Создание приложения Калькулятор».	2
	Лабораторная работа № 15. «Создание приложения Угадай число».	2
	Лабораторная работа № 16. «Создание приложения Тест».	2
	Самостоятельная работа	**10**
	Проработка конспектов лекций и литературных источников. Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний Изучение ГОСТ 19.502-78 Пояснительная записка	2 2 2 2 2
Раздел 3.	**Методы и средства тестирования информационных систем**	
МДК.05.03	**Отладка и тестирование информационных систем**	
Тема 3.1. Отладка и тестирование информационных систем	**Теоретическое обучение**	**56**
	1. Виды и методы тестирования	2
	2. Структурное тестирование	2
	3. Нагрузочное тестирование	2
	4. Объектно-ориентированное тестирование	2
	5. Функциональное тестирование	2
	6. Модульное тестирование	2
	7. Регрессионное тестирование	2
	8. Системное тестирование	2
	9. Тестирование безопасности	2
	10. Стрессовое тестирование	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	11. Конфигурационное тестирование	2
	12. Конфигурационное тестирование	2
	13. Тестирование как элемент жизненного цикла ПО	2
	14. Методы тестирования на соответствие стандартам	2
	15. Методы тестирования	2
	16. Тестирование программного кода	2
	17. Анализ граничных величин	2
	18. Методы верификации	2
	19. Тестовые сценарии	2
	20. Оформление результатов тестирования	2
	21. Тестовая документация	2
	22. Разработка наборов тестовых данных	2
	23. Тестовое покрытие	2
	24. Автоматизация тестирования программных систем	2
	25. Качество программного обеспечения	2
	26. Основные понятия отладки ИС	2
	27. Место отладки в цикле разработки ИС	2
	28. Обработка исключительных ситуаций	2
	Лабораторные занятия	**36**
	Лабораторная работа 1 «Разработка тестового сценария проекта»	2
	Лабораторная работа 2 «Ручной подход. Ручное тестирование»	2
	Лабораторная работа 3 «Разработка тестовых пакетов»	2
	Лабораторная работа 4 «Использование инструментария анализа качества»	2
	Лабораторная работа 5 «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»	2
	Лабораторная работа 6 «Функциональное тестирование»	2
	Лабораторная работа 7 «Тестирование безопасности»	2
	Лабораторная работа 8 «Тестирование безопасности»	2
	Лабораторная работа 9 «Нагрузочное тестирование»	2
	Лабораторная работа 10 «Модульное тестирование»	2
	Лабораторная работа 11«Модульное тестирование»	2
	Лабораторная работа 12 «Тестирование интеграции»	2
	Лабораторная работа 13 «Тестирование интеграции»	2
	Лабораторная работа 14 «Системное тестирование»	2
	Лабораторная работа 15 «Системное тестирование»	2
	Лабораторная работа 16 «Конфигурационное тестирование»	2
	Лабораторная работа 17 «Конфигурационное тестирование»	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Лабораторная работа 18 «Тестирование установки»	2
	Практические работы	**18**
	1 «Методы автоматизации исполнения тестов»	2
	2 «Автоматизация тестирования»	2
	3 «Тестирования web-приложений»	2
	4 «Разработка тестовых сценарий»	2
	5 «Разработка требований к комплексам программ и компонентам»	2
	6 «Требования к функциям и характеристикам качества комплексов программ»	2
	7 «Верификация программного обеспечения»	2
	8 «Гибкое тестирование»	2
	9 «Гибкое тестирование»	2
	Самостоятельная работа	**18**
	Выполнение индивидуальных заданий по темам	6
	Составление презентаций на заданную тему	6
	Написание реферата по теме: «Онлайн тестирование – конструирование тестов»	6
	Зачет с оценкой	6

УП.05 Учебная практика Виды работ: 1 Элементы модели и средства построения информационной системы 2 Техническая документация информационной системы 3 Оборудование разработки информационной системы 4 Модули информационной системы 5 Сбор данных для использования и функционирования информационной системы 6 Обработка информации для различных приложений 7 Составление технического задания на разработку программного обеспечения АИС 8 Обзор интерфейса Figma. Манипуляция объектами. Фреймы и слайсы. 9 Векторные объекты Кривые и перо. Слои и маски. Текст 10 Цвет. Сети и направляющие. Стили, ограничители. 11 Компоненты. Выравнивание и умное распределение. 12 Прототипирование. Интеграция и экспорт 13 Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML 14 Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств 15 Проектирование и разработка интерфейса пользователя 16 Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения 17 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 18 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию 19 Разработка справочной системы программного продукта. 20 Создание инсталляции программного продукта 21 Разработка тестового сценария проекта 22 Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов 23 Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта 24 Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций 25 Отладка разработанного программного обеспечения 26 Автоматизированное тестирование индивидуального проекта 27 Дифференцированный зачет	*144* час. / *4*нед.
ПП.05 Производственная практика Виды работ: 1 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ; 2 Изучение устройств автоматизированного сбора информации 3 Оценка экономической эффективности информационной системы 4 Разработка модели архитектуры информационной системы 5 Обоснование выбора средств проектирования информационной системы 6 Описание бизнес-процессов заданной предметной области 7 Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию 8 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 9 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию 10 Стоимостная оценка проекта	*144* час. / *4*нед.

11 Разработка модулей экспертной системы 12 Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. 13 Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению 14 Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения 15 Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню, разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню 16 Программирование основных структурных единиц согласно требованиям Заказчика. 17 Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм. 18 Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС. 19 Отладка и тестирование программных модулей автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации 20 Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы с в соответствии принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение. 21 Внедрение и адаптация собственной разработки в автоматизированной информационной системе 22 Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС. Проведение опытной эксплуатации ИС. 23 Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию 24 Подготовка отчета по производственной практике 25 Дифференцированный зачет	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории ***Организации и принципов построения информационных систем***, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности:*

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по с*пециальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. Москва: КУРС, 2018. – 336 с.

2. Перлова О.Н. . Проектирование и разработка информационных ситсем / О.Н.Перлова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с

3. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студ. спо/ Г.Н.Федорова. –. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебник для студентов спо / Д.Э. фуфаев. - 6-е изд. стеор. - М. : Издательский центр "Академия", 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1.Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «**отлично**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**хорошо**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Экспертное наблюдение за выполнением работ

	информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**удовлетворительно**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «**отлично**» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**хорошо**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**удовлетворительно**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «**отлично**» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**хорошо**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует	

	принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**удовлетворительно**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка «**отлично**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «**хорошо**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «**удовлетворительно**» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы	

	членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
ЦК специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/М. В. Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

специальность / профессия
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Ордяков Д.Е., преподаватель
Федорова Л.В., преподаватель
Шумалкина М.В., преподаватель
Иванов И.Л., преподаватель

2022 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование и разработка информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Должен уметь:
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы

решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение описывать значимость своей специальности соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории

профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Сервисно - ориентированные архитектуры.
Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Методы и средства проектирования информационных систем.
Основные понятия системного анализа.
Системы обеспечения качества продукции.
Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	**126**
Самостоятельная работа	**16**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	**56**
практические занятия	**18**
лабораторные занятия	**36**
индивидуальный проект	
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: по МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем – зачет с оценкой	**6**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1.	**Технологии проектирования и дизайн информационных систем**	
МДК.05.01	**Проектирование и дизайн информационных систем**	
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	**Теоретическое обучение**	
	1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем	2
	2. Технология проектирования ИС. Классификация методов проектирования ИС по степени автоматизации, по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений	2
	3. Стадии и этапы создания ИС. Каноническое проектирование ИС. Обследование объекта. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект	2
	4. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.	2
	5. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	2
	6. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.	2
	7. Проектирование информационных систем. Инфологическое проектирование. Даталогическое проектирование	2
	8. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений	2
	9. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.	2
	10. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения.	2
	11. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO).	2
	12. Работы (Activity). Стрелки (Arrow). Туннелирование стрелок. Нумерация работ и диаграмм. Каркас диаграммы.	2
	13. Слияние и расщепление моделей.	2
	14. Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем. Экспертные системы. Системы реального времени	2
	15. Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.	2
	16. Основные процессы управления проектом. Средства управления проектами	2
	Практические занятия	
	1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.»	2
	2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации»	2
	3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы»	2
	4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы»	2
	5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы»	2
	6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области»	2
	7. Практическая работа «Оъектно-ориентированное моделирование на языке UML»	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
		2 2
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	**Теоретическое обучение** 17. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. 18. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. 19. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем 20. Автоматизация систем управления качеством разработки. 21. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем 22. Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов. Модернизация в информационных системах 23. Технология описания бизнес процессов (Business process Modeling) при проектировании информационных систем 24. Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологий 25. Технология внедрения CASE-средств. Примеры существующих CASE-средств. 26. Базовые понятия и правила построения модели «Сущность– связь». CASE-метод Баркера 27. Разработка состава и структуры БД средствами ERwin. Концептуальное, логическое и физическое проектирование. Технология разработки инфологической модели	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Лабораторные занятия 1. Лабораторная работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»» 2. Лабораторная работа «Реинжиниринг методом интеграции» 3. Лабораторная работа «Разработка требований безопасности информационной системы» 4. Лабораторная работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия» 5. Лабораторная работа «Создание функциональной модели в RamusEducational» 6. Лабораторная работа «Создание функциональной модели. Туннелирование стрелок. в RamusEducational» 7. Лабораторная работа «Создание диаграммы потоков данных. в RamusEducational»	2 2 2 2 2 2 2
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	**Теоретическое обучение** 28. Разработка рабочей документации на систему и ее части. Разработка и адаптация программ. 29. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования 30. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. 31. Программа и методика испытаний. 32. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация 33. Документирование кода программного продукта. Основные правила оформления. 34. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. Описание программы. 35. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению. 36. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению. 37. Построение и оптимизация сетевого графика. Пользовательская документация. 38. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	39. Самодокументирующиеся программы. Назначение, виды и оформление сертификатов.	2 2*
	Лабораторные занятия 8. Лабораторная работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию» 9. Лабораторная работа «Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию» 10. Лабораторная работа «Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию» 11. Лабораторная работа «Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию» 12. Лабораторная работа «Изучение средств автоматизированного документирования» 13. Лабораторная работа «Разработка документа. Программа и методика испытаний» 14. Лабораторная работа «Разработка документа. Текст программы» 15. Лабораторная работа «Разработка документа. Описание программы» 16. Лабораторная работа «Разработка документа. Пояснительная записка» 17. Лабораторная работа «Разработка руководства по техническому обслуживанию»	 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Проработка конспектов лекций и литературных источников. Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний Изучение ГОСТ 19.502-78 Пояснительная записка	 2 2 2 2 2
	Промежуточная аттестация: экзамен	6
Раздел 2.	**Разработка кода информационных систем**	
МДК.05.02	**Разработка кода информационных систем**	
Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	**Теоретическое обучение**	**26**
	1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.	2
	2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации	2
	3. Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка.	2
	4. Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Понятие и классификация серверного программного обеспечения ИС.	2
	5. Веб-сервер и его функции. Виды веб-серверов. Характеристика сервера Apache, его конфигурирование.	2
	6. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. Серверы приложений.	2
	7. Серверы безопасности и их функции. Брандмауэры. Прокси - Серверы.	2
	8. Сервер баз данных. Принципы работы с сервером MySQL.	2
	9. Разработка сценариев с помощью специализированных языков. Виды клиентского программного обеспечения. Понятие и характеристика типового клиентского программного обеспечения.	2
	10. Платформы распределенных систем. Способы взаимодействия в РИС.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	11. Механизм RPC. Механизм RMI.	2
	12. Сервисно-ориентированные архитектуры.	2
	13. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования. Веб-службы.	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 1. «Установка и конфигурирование веб-сервера Apache».	2
	Лабораторная работа № 2. «Установка и конфигурирование файл-сервера FileZilla.»	2
	Лабораторная работа № 3. «Установка и конфигурирование сервера БД MySQL.»	2
	Лабораторная работа № 4. «Работа с почтовыми серверами.»	2
	Лабораторная работа № 5. «Установка и настройка прокси-сервера.»	2
	Лабораторная работа № 6. «Эксплуатация клиентского ПО.»	2
Тема 2.2. Средства и методологии разработки информационных систем	**Теоретическое обучение**	**14**
	14. Классификация средств разработки ИС.	2
	15. Методологии разработки информационных систем. (RUP, структурные методологии, гибкие методологии.)	2
	16. Методология быстрой разработки приложений (RAD).	2
	17. Методы коллективного доступа к данным. Архитектуры файл-сервер, клиент-сервер.	2
	18. Механизмы доступа к базам данных. Протокол ODBC и его реализации.	2
	19. Разработка ИС средствами Rational Rose	2*
	20. Работа в среде Rational Rose	2*
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 7. «Фазы жизненного цикла в рамках методологии RAD»	2
	Лабораторная работа № 8. «Декомпозиция системы. Построение иерархической структуры системы. Разложение программного комплекса на уровни»	2
Тема 2.3. Разработка и модификация информационных систем	**Теоретическое обучение**	**50**
	21. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Постановка задач по обработке информации	2
	22. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.	2
	23. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта.	2
	24. Шаблон сметы проекта. Разработка базового плана по стоимости проекта. Устав проекта. Требования к уставу проекта. Шаблон проекта.	2
	25. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств	2
	26. Стоимостная оценка проекта. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины, концептуальная оценка, предварительная оценка, окончательная оценка, контрольная оценка.	2
	27. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей	2
	28. Настройки среды разработки. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта	2
	29. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования. Организация работы с БД.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	30. Компоненты доступа к данным. Основные конструкции выбранного языка программирования. Описание переменных, организация ввода-вывода, реализация типовых алгоритмов	2
	31. Операции с полями баз данных.	2
	32. Визуальные компоненты для работы с данными	2
	33. Сетевой сервер и сетевой клиент. Создание сетевого сервера и сетевого клиента	2
	34. Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)	2
	35. Мониторинг разработки проекта.	2
	36. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей.	2
	37. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных	2
	38. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений.	2
	39. Организация файлового ввода-вывода.	2
	40. Отладка приложений. Организация обработки исключений. Процесс отладки. Отладочные классы.	2
	41. Спецификация настроек типовой ИС.	2
	42. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта	2
	43. Технология AJAX.	2
	44. Клиентские сценарии VBScript	2
	45. JAVA-апплеты	2
	Лабораторные работы	**28**
	Лабораторная работа № 9. «Формирование репозитория проекта».	2
	Лабораторная работа № 10. «Разработка графического интерфейса пользователя».	2
	Лабораторная работа № 11. «Работа с базами данных».	2
	Лабораторная работа № 12. «Программное управление визуальными компонентами».	2
	Лабораторная работа № 13. «Создание сетевого сервера и сетевого клиента».	2
	Лабораторная работа № 14. «Разработка сервера приложений, «тонкого клиента»».	2
	Лабораторная работа № 15. «Сохранение версий проекта».	2
	Лабораторная работа № 16. «Установка и настройка системы контроля версий с разграничением ролей»	2
	Лабораторная работа № 17. «Проектирование и разработка интерфейса пользователя»	2
	Лабораторная работа № 18. «Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения»	2
	Лабораторная работа № 19. «Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения»	2
	Лабораторная работа № 20. «Разработка и отладка генератора случайных символов»	2
	Лабораторная работа № 21. «Разработка приложений для моделирования процессов и явлений. Отладка приложения»	2
	Лабораторная работа № 22. «Интеграция модуля в информационную систему»	2
	Лабораторная работа № 23. «Программирование обмена сообщениями между модулями»	2
	Лабораторная работа № 24. «Организация файлового ввода-вывода данных»	2
	Лабораторная работа № 25. «Разработка модулей экспертной системы»	2
	Лабораторная работа № 26. «Создание сетевого сервера и сетевого клиента.»	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Лабораторная работа № 27. «Стоимостная оценка проекта»	2
	Самостоятельная работа	**10**
	Проработка конспектов лекций и литературных источников. Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний Изучение ГОСТ 19.502-78 Пояснительная записка	2 2 2 2 2
Раздел 3.	**Методы и средства тестирования информационных систем**	
МДК.05.03	**Тестирование информационных систем**	
Тема 1.1. Отладка и тестирование информационных систем	**Теоретическое обучение**	**56**
	Виды и методы тестирования	2
	Структурное тестирование	2
	Нагрузочное тестирование	2
	Объектно-ориентированное тестирование	2
	Функциональное тестирование	2
	Модульное тестирование	2
	Регрессионное тестирование	2
	Системное тестирование	2
	Тестирование безопасности	2
	Стрессовое тестирование	2
	Конфигурационное тестирование	2
	Конфигурационное тестирование	2
	Тестирование как элемент жизненного цикла ПО	2
	Методы тестирования на соответствие стандартам	2
	Методы тестирования	2
	Тестирование программного кода	2
	Анализ граничных величин	2
	Методы верификации	2
	Тестовые сценарии	2
	Оформление результатов тестирования	1
	Тестовая документация	2
	Разработка наборов тестовых данных	2
	Тестовое покрытие	2
	Автоматизация тестирования программных систем	2
	Качество программного обеспечения	2
	Основные понятия отладки ИС	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Место отладки в цикле разработки ИС	2
	Обработка исключительных ситуаций	2
	Лабораторные занятия	**36**
	Лабораторная работа 1 «Разработка тестового сценария проекта»	2
	Лабораторная работа 2 «Ручной подход. Ручное тестирование»	2
	Лабораторная работа 3 «Разработка тестовых пакетов»	2
	Лабораторная работа 4 «Использование инструментария анализа качества»	2
	Лабораторная работа 5 «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»	2
	Лабораторная работа 6 «Функциональное тестирование»	2
	Лабораторная работа 7 «Тестирование безопасности»	2
	Лабораторная работа 8 «Тестирование безопасности»	2
	Лабораторная работа 9 «Нагрузочное тестирование»	2
	Лабораторная работа 10 «Модульное тестирование»	2
	Лабораторная работа 11«Модульное тестирование»	2
	Лабораторная работа 12 «Тестирование интеграции»	2
	Лабораторная работа 13 «Тестирование интеграции»	2
	Лабораторная работа 14 «Системное тестирование»	2
	Лабораторная работа 15 «Системное тестирование»	2
	Лабораторная работа 16 «Конфигурационное тестирование»	2
	Лабораторная работа 17 «Конфигурационное тестирование»	2
	Лабораторная работа 18 «Тестирование установки»	2
	Практические занятия	**18**
	1 «Методы автоматизации исполнения тестов»	2
	2 «Автоматизация тестирования»	2
	3 «Тестирования web-приложений»	2
	4 «Разработка тестовых сценарий»	2
	5 «Разработка требований к комплексам программ и компонентам»	2
	6 «Требования к функциям и характеристикам качества комплексов программ»	2
	7 «Верификация программного обеспечения»	2
	8 «Гибкое тестирование»	2
	9 «Гибкое тестирование»	2
	Самостоятельная работа	**16**
	Выполнение индивидуальных заданий по темам	4
	Составление презентаций на заданную тему	4
	Написание реферата по теме: «Онлайн тестирование – конструирование тестов»	4
	Зачет с оценкой	**4**

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
УП.05 Учебная практика Виды работ: 1 Элементы модели и средства построения информационной системы 2 Техническая документация информационной системы 3 Оборудование разработки информационной системы 4 Модули информационной системы 5 Сбор данных для использования и функционирования информационной системы 6 Обработка информации для различных приложений 7 Составление технического задания на разработку программного обеспечения АИС 8 Обзор интерфейса Figma. Манипуляция объектами. Фреймы и слайсы. 9 Векторные объекты Кривые и перо. Слои и маски. Текст 10 Цвет. Сети и направляющие. Стили, ограничители. 11 Компоненты. Выравнивание и умное распределение. 12 Прототипирование. Интеграция и экспорт 13 Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML 14 Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств 15 Проектирование и разработка интерфейса пользователя 16 Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения 17 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 18 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию 19 Разработка справочной системы программного продукта. 20 Создание инсталляции программного продукта 21 Разработка тестового сценария проекта 22 Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов 23 Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта 24 Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций 25 Отладка разработанного программного обеспечения 26 Автоматизированное тестирование индивидуального проекта 27 Дифференцированный зачет	*144* час. / *4*нед.
ПП.05 Производственная практика Виды работ: 1 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ; 2 Изучение устройств автоматизированного сбора информации 3 Оценка экономической эффективности информационной системы 4 Разработка модели архитектуры информационной системы 5 Обоснование выбора средств проектирования информационной системы 6 Описание бизнес-процессов заданной предметной области 7 Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию 8 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 9 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	*144* час. / *4*нед.

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	10 Стоимостная оценка проекта 11 Разработка модулей экспертной системы 12 Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. 13 Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению 14 Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения 15 Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню, разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню 16 Программирование основных структурных единиц согласно требованиям Заказчика. 17 Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм. 18 Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС. 19 Отладка и тестирование программных модулей автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации 20 Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы с в соответствии принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение. 21 Внедрение и адаптация собственной разработки в автоматизированной информационной системе 22 Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС. Проведение опытной эксплуатации ИС. 23 Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию 24 Подготовка отчета по производственной практике 25 Дифференцированный зачет	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории ***Организации и принципов построения информационных систем***, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности:*

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по с*пециальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. Москва: КУРС, 2018. – 336 с.

2. Перлова О.Н. . Проектирование и разработка информационных ситсем / О.Н.Перлова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с

3. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студ. спо/ Г.Н.Федорова. –. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебник для студентов спо / Д.Э. фуфаев. - 6-е изд. стеор. - М. : Издательский центр "Академия", 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1.Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «**отлично**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**хорошо**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Экспертное наблюдение за выполнением работ

	информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**удовлетворительно**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «**отлично**» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**хорошо**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**удовлетворительно**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «**отлично**» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**хорошо**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует	

	принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**удовлетворительно**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка «**отлично**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «**хорошо**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «**удовлетворительно**» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы	

	членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/ Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.08 Разработка дизайна-веб-приложений

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:

Федотова Н.И., преподаватель
Маркова М.А, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих ему общих и профессиональных компетенций по направлениям:

1. Разработка дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
2. Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
3. Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой дизайна веб-приложений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Иметь практический опыт:
в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
в разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен знать:
нормы и правила выбора стилистических решений;
современные методики разработки графического интерфейса;
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	***580***
Самостоятельная работа	***32***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***94***
лабораторные занятия	***58***
практические занятия	***58***
курсовой проект	***20***
учебная практика	***144*** час. / ***4***нед.
производственная практика	***144***час. / ***4***нед.
консультации	***4***
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений – квалификационного экзамена; по МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя − экзамена; по МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа – экзамена; по УП.08.01 − дифференцированного зачета; по ПП.08.01 − дифференцированного зачета.	***18***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***8***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
МДК.08.01	**Проектирование и разработка интерфейсов пользователя**	**87**
Тема 08.01.01 Основы web-технологий.	1. Введение в веб-технологии. World Wide Web Consortium (W3C). Язык разметки HTML. Режим разработчика.	2
	2. Виды верстки. Структура проекта. Элементы HTML5 и структура страницы.	2
	3. Синтаксис HTML Форматирование текста. Html-атрибуты. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование фона.	2
	4. Списки. Таблицы.	2
	5. Формы, плавающие фреймы	2
	6. Каскадные таблицы стилей (CSS). Селекторы.	2
	7. CSS-цвет и единицы измерения.	2
	8. Использование свойств CSS: шрифты, фон, текст, границы элементов.	2
	9. Блочные и строчные элементы.	2
	10. Технология flexbox для верстки страницы.	2
	11. Технология Grid для верстки страницы.	2
	12. HTML5: аудио и видео	2
	13. CSS-фреймворки. Bootstrap	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №1. Настройка рабочей среды для веб-разработки.	2
	Практическая работа №2. Применение тегов HTML при создании веб-страниц.	2
	Практическая работа №3. Использование свойств CSS: форматирование и позиционирование элементов.	2
	Практическая работа №4. Использование свойств CSS: градиент, трансформация.	2
	Практическая работа №5. Использование свойств CSS: анимация и переходы элементов, CSS3 контент.	2
	Практическая работа №6. Разметка страницы средствами фреймворка.	2
	Практическая работа №7. Верстка формы средствами фреймворка.	2
	Практическая работа №8. Верстка компонентов страницы средствами фреймворка.	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа №1. Создание формы на html-странице.	2
	Лабораторная работа №2. Форматирование веб-страниц с использованием каскадных таблиц стилей.	2
	Лабораторная работа №3. Верстка одностраничного веб-сайта с помощью технологии flexbox (header, main).	2
	Лабораторная работа №4. Верстка одностраничного веб-сайта с помощью технологии flexbox (main, footer).	2
	Лабораторная работа №5. Верстка одностраничного веб-сайта с помощью технологии Grid (header, main).	2
	Лабораторная работа №6. Верстка одностраничного веб-сайта с помощью технологии Grid (main, footer).	2
	Лабораторная работа №7. Верстка многостраничного веб-сайта с помощью технологий flexbox и Grid.	2
	Лабораторная работа №8. Верстка многостраничного веб-сайта с помощью технологий flexbox и Grid.	2
	Лабораторная работа №9. Адаптивность веб-сайта.	2
	Лабораторная работа №10. Верстка многостраничного веб-сайта с помощью фреймворка.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Лабораторная работа №11. Верстка многостраничного веб-сайта с помощью фреймворка Лабораторная работа №12. Верстка многостраничного веб-сайта с помощью фреймворка Лабораторная работа №13. Подготовка и оптимизация графики на веб-странице Лабораторная работа №14. Вставка аудио и видео на веб-страницу	2 2 2 2
	Самостоятельная работа Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне. Разработка интерактивного приложения с помощью фреймворка.	12
Тема 08.01.02 Web-дизайн	**Теоретическое обучение** 1. Юзабилити веб-сайта. UX/UI дизайн. 2. Адаптивный дизайн и верстка сайтов и веб-приложений 3. Динамический CSS. LESS. 4. Язык сценариев JavaScript. 5. Интерактивность с помощью JavaScript. 6. Аудит юзабилити веб-сайта, тестирование и документирование.	 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №1. Составление технического задания на разработку. Практическая работа №2. Создание дизайн-макета веб-приложения. Практическая работа №3. Создание дизайн-макета веб-приложения. Практическая работа №4. Разработка прототипа веб-приложения. Практическая работа №5. Разработка прототипа веб-приложения.	 2 2 2 2 2
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №15. Разработка приложения с использованием html, CSS, JavaScript: верстка. Лабораторная работа №16. Разработка приложения с использованием html, CSS, JavaScript: добавление интерактивности. Лабораторная работа №17. Разработка приложения с использованием html, CSS, JavaScript: публикация. Лабораторная работа №18. Применение JavaScript при верстке сайта. Кроссбраузерный скролл, табы, плавный аккордеон. Лабораторная работа №19. Применение JavaScript при верстке сайта. Отрисовка динамических данных. Лабораторная работа №20. Применение JavaScript при верстке сайта. Подключение JavaScript, получение элементов со страницы, обработка событий. Лабораторная работа №21. Применение JavaScript при верстке сайта. Получение данных с сервера. Лабораторная работа №22. Применение JavaScript при верстке сайта. Вывод данных на страницу. Фильтрация. Поиск. Лабораторная работа №23. Применение JavaScript при верстке сайта. Корзина товаров. Лабораторная работа №24. Работа с Git.	 2 2 2 2 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств	 4
	Экзамен	6

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		
МДК.08.02	**Графический дизайн и мультимедиа**	
Тема 08.02.01 Компьютерная графика	**Теоретическое обучение**	
	1. Введение в ПМ.08. «Разработка дизайна веб-приложений». Портфолио дизайнера.	2
	2. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	2
	3. Физические основы компьютерной графики. Соответствие цветов и управление цветом	2
	4. Введение в графический дизайн. Стилистическое решение.	2
	5. Композиция в графическом дизайне. Форматы хранения графических изображений	2
	6. Типографика в графическом дизайне	2
	7. Когнитивные искажения в дизайне. Гештальт-принципы. Разработка дизайн-концепции	2
	8. Айдентика. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций	2
	9. Инфографика	2
	10. Жизненный цикл веб-сайта	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа №1. Создание структуры сайта или блога «портфолио дизайнера».	2
	Лабораторная работа №2. Основы графического дизайна.	2
	Лабораторная работа №3. Проектирование цветовых схем.	2
Тема 08.02.02 Растровая графика	**Теоретическое обучение**	
	11. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики	2
	12. Текст и примеры создания художественных надписей в редакторе растровой графики	2
	13. Фотомонтаж в редакторе растровой графики	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа №4. Работа с эффектами текста в растровом графическом редакторе.	2
	Лабораторная работа №5. Работа с типографикой в растровом графическом редакторе.	2
	Лабораторная работа №6. Дизайн текста в растровом графическом редакторе.	2
	Лабораторная работа №7. Создание логотипа в растровом графическом редакторе.	2
	Лабораторная работа №8. Создание дизайна визитной карточки в растровом графическом редакторе.	2
	Лабораторная работа №9. Создание эскизов для соцсетей	2
	Лабораторная работа №10. Обработка и коррекция фотографий в растровом графическом редакторе	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №1. Создание анимации в растровом графическом редакторе.	2
	Практическая работа №2. Создание печатной продукции в растровом графическом редакторе	2
	Практическая работа №3. Создание сайта в растровом графическом редакторе	2
	Практическая работа №4. Разработка концепции и дизайна информационного сайта	2
	Практическая работа №5. Разработка концепции и дизайна интернет-магазина	2
	Практическая работа №6. Разработка концепции и дизайна сайта-визитки	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Самостоятельная работа	
	Публикация выполненных работ в Портфолио	4
	Разработка логотипа и стартовой страницы лендинга	8
Тема 08.02.03 Векторная графика	**Теоретическое обучение**	
	1. Особенности векторной графики. Редактор векторной графики.	2
	2. Настройка цвета в редакторе векторной графики	2
	3. Работа со слоями в редакторе векторной графики	2
	4. Работа с текстом в редакторе векторной графики	2
	5. Создание объемных объектов в редакторе векторной графики	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №7. Создание персонажей в редакторе векторной графики.	2
	Практическая работа №8. Создание логотипов в редакторе векторной графики.	2
	Практическая работа №9. Создание визитки в редакторе векторной графики.	2
	Практическая работа №10. Создание плоских пейзажей.	2
	Практическая работа №11. Создание векторного портрета.	2
	Практическая работа №12. Создание фирменного стиля	2
Тема 08.02.04 Трехмерная графика	**Теоретическое обучение**	
	6. Основы трехмерной графики. Основы построения сцен	
	7. 3D моделирование. Булевы операции	
	8. Основы работы с камерами и освещением	
	9. Основы работы с материалами	
	10. Создание простых объектов	
	Практические занятия	
	Практическая работа №13. Создание объемной модели	2
	Практическая работа №14. Скульптинг трехмерных моделей	2
Тема 08.02.05 Разработка мультимедийного контента	**Теоретическое обучение**	
	11. Государственные стандарты и техническое задание к разработке дизайна веб-приложений	2
	12. Анимация в веб-дизайне. Редактор разработки мультимедийного контента	2
	13. Создание простой анимации	2
	14. Создание Smart-анимации	2
	15. Создание анимации главного экрана	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №15. Сложная анимация в графическом дизайне	2
	Практическая работа №16. Анимация презентации	2
	Самостоятельная работа	
	Публикация выполненных работ в Портфолио	4

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Разработка дизайна веб-приложения	8
	Экзамен	6
Учебная практика		**144 часа/ 4нед.**
Тема 8.1. ***Проектирование и разработка веб-приложений***	1. Анализ предметной области и целевой аудитории. 2. Анализ целевого рынка 3. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 4. Разработка эскизов веб-приложения. 5. Разработка схем интерфейса веб-приложения. 6. Разработка прототипов дизайна веб-приложения	72
Тема 8.2. ***Графический дизайн и мультимедиа***	1. Создание дизайна веб-приложения 2. Создание и оптимизация изображений для веб-приложений 3. Создание «отзывчивого» дизайна, отображаемого корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.	70
	Дифференцированный зачет	2
Производственная практика		**144часа/ 4 нед.**
Тема 8.1. ***Проектирование и разработка веб-приложений***	1. Разработка эскиза веб-приложения 2. Разработка схемы интерфейса веб-приложения 3. Разработка прототипа дизайна веб-приложения	72
Тема 8.2. ***Графический дизайн и мультимедиа***	1. Формирование требований к дизайну веб-приложений 2. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов	70
	Дифференцированный зачет	2
Курсовое проектирование		*30*
Примерная тематика курсового проекта 1. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Автолюбитель" 2. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "КВН Чувашии" 3. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Семь чудес света" 4. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Музыка" 5. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Видеонаблюдение" 6. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Услуги автовышки" 7. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Автосервис" 8. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя веб-сервиса "TODO-лист" 9. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Современные антивирусы" 10. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Мотоциклы"		

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
11. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта ИП "Мастер на все руки!" 12. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Видеосъёмка" 13. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Фирменный стиль и логотип компании" 14. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя электронного учебника "Adobe Xd" 15. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта фабрики дверей "Гармония" 16. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Работа со звуком" 17. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя электронного учебника "Adobe Photoshop" 18. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Компьютерная графика и дизайн" 19. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Облачное хранилище" 20. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Вооружение армий различных стран" 21. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Спортивные Чебоксары" 22. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта для производственной компании "GipsPanels" 23. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Рисование в Photoshop" 24. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта маникюрного салона 25. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Новый год" 26. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя интернет магазина 27. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Книги" 28. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта музыкальной группы 29. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта 2D моделей 30. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта электронного учебника 31. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта преподавателя 32. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя сайта "Уроки по 3D моделированию"		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	Анализ задания на курсовое проектирование Анализ конкурентов и трендов, исследование стилей Разработка структуры сайта: разработка UX стратегии Прототипирование сайта: проработка пользовательских сценариев Разработка макета дизайна сайта: проработка деталей, создание визуального образа Верстка сайта: выбор инструментария, техническая реализация Тестирование сайта. Оформление программной документации. Защита курсового проекта	2 2 2 2 2 6 2 2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных лабораторий:

1. Студия разработки дизайна веб-приложений
2. Лаборатория разработки веб-приложений

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Телевизор.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Visual Studio Code, Sublime Text 3, PHPStorm.
3. Inkscape, Gimp, Blender, Figma.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения – определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию

	и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «**удовлетворительно**» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Оценка «**отлично**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	

чрезвычайных ситуациях.	- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования знаний по финансовой грамотности, эффективное планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования и молодежной политики Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 236 от 01.07.24

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:

Федорова Людмила Васильевна, преподаватель
Федотова Наталья Ивановна, преподаватель
Думилина Лия Юрьевна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для проектирования, разработки и оптимизации веб-приложений. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся проектированием, разработкой и оптимизацией веб-приложений. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика
ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием

ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Иметь практический опыт:
В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет
Должен уметь:
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
разрабатывать и проектировать информационные системы
Должен знать:
языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений;
принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
принципы проектирования и разработки информационных систем

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	***621***
Самостоятельная работа	***15***

Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***155***
лабораторные занятия	***80***
практические занятия	***110***
курсовой проект	***30***
учебная практика	***108*** час. / ***3*** нед.
производственная практика	***108*** час. / ***3*** нед.
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений – экзамена; по МДК.09.01 Проектирование и разработка веб-приложений − дифференцированного зачета; по МДК.09.02 Оптимизация веб-приложений − дифференцированного зачета; по МДК.09.01 Обеспечение безопасности веб-приложений − дифференцированного зачета; по УП.09.01 − дифференцированного зачета; по ПП.09.01 − дифференцированного зачета.	***9***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Раздел 1. Проектирование и разработка веб-приложений		*145*
МДК.09.01	**Проектирование и разработка веб-приложений**	*145*
Тема 9.1.1. Разработка сетевых приложений	**Теоретическое обучение**	
	1. Язык PHP, его характеристики. Основные конструкции PHP	2
	2. Переменные. Объявление переменных. Область видимости переменных	2
	3. Типы данных в PHP. Переключение типов. Преобразование типов	2
	4. Индексируемые массивы. Ассоциативные массивы	2
	5. Выражения, операторы и управляющие конструкции. Операторы условия и выбора	2
	6. Операторы цикла. Строковые операторы	2
	7. Регулярные выражения.	2
	8. Cookie. HTTP-заголовки ответа сервера. Сессии	2
	9. Работа с файловой системой	2
	10. Основы работы с базами данных	2
	11. Связь с базами данных MySQL	2
	12. Объектно-ориентированное программирование на PHP	2
	13. PHP и XML Web-services	2
	14. Сокеты и сетевые функции	2
	15. Работа в PHP с графикой	1*
	16. PHP фреймворки и паттерны проектирования	2
	17. Основы языка JavaScript	2
	18. Основы работы с массивами и объектами	2
	19. Работа с конструкциями if-else и switch-case	2
	20. Работа с циклами for и while	2
	21. Работа с функциями	2
	22. Работа с элементами HTMLстраниц	2
	23. События языка JavaScript. Работа с элементом Event	2
	24. Работа с форматом JSON	2
	25. Работа с cookie	2
	26. Анимация и другие эффекты	2
	27. Основы работы с canvas	2
	28. Объектно-ориентированное программирование на JavaScript	2
	29. Основы работы с jQuery. Манипулирование элементами страницы	2
	30. Работа с событиями jQuery. Эффекты и анимация библиотеки jQuery	2
	31. Технология AJAX	2
	32. Системы управления контентом CMS	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	33. Размещение Web-сайта на сервере	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 1 «Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP»	6
	Лабораторная работа № 2 «Обработка данных на форме»	4
	Лабораторная работа № 3 «Организация файлового ввода-вывода»	4
	Лабораторная работа № 4 «Организация поддержки базы данных в PHP»	4
	Лабораторная работа № 5 «Отслеживание сеансов (session)»	6
	Лабораторная работа № 6 «Создание проекта «Регистрация»	4
	Лабораторная работа № 7 «Создание проекта «Интернет магазин»	6
	Лабораторная работа № 8 «Составление схем XML-документов»	4
	Лабораторная работа № 9 «Отображение XML-документов различными способами»	4
	Лабораторная работа № 10 «Разработка Web-приложения с помощью XML»	4
	Лабораторная работа № 11 «Использование языка сценариев JavaScript при создании web-сайта»	6
	Лабораторная работа № 12 «Применение технологии AJAX»	6
	Лабораторная работа № 13 «Использование библиотеки jQuery»	4
	Лабораторная работа № 14 «Использование фреймворка для создания сайта»	6
	Лабораторная работа № 15 «Создание сайта на CMS»	4
	Лабораторная работа № 16 «Администрирование сайта»	4
	Лабораторная работа № 17 «Публикация сайта на бесплатном хостинге»	4
	Самостоятельная работа	
	Разработка веб-сервиса для компании, предоставляющей услуги ремонта жилых помещений	6
Раздел 2. Оптимизация веб-приложений		
МДК.09.02	**Оптимизация веб-приложений**	
Тема 9.2.1 Методы оптимизации веб-приложений	**Теоретическое обучение**	
	1. Введение. Основные методы продвижения веб-приложения	2
	2. Основы устройства поисковых систем и их алгоритмы	2
	3. Факторы поискового ранжирования	2
	4. Факторы поискового ранжирования	2
	5. Основные фильтры поисковых систем Google и Яндекс	2
	6. Цели сайта и метрики в SEO	2
	7. Анализ целевой аудитории и конкурентов	2
	8. Система аналитики Google Analytics	2
	9. Система аналитики Яндекс.Метрика	2
	10. Формирование и визуализация структуры сайта	2
	11. Семантическое ядро, типы ключевых запросов	2
	12. Технический аудит сайта	2
	13. Составление стратегии продвижения	2
	14. Оптимизация контента и метаинформации	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	15. Разработка технических заданий	2
	16. Оптимизация поведенческих факторов	2
	17. Анализ ссылочной массы сайта и конкурентов	2
	18. Стратегия построения ссылочной массы	2
	19. Индексация сайта	2
	20. Увеличение посещаемости веб-приложения	2
	21. Продвижение веб-приложения с учетом тематики	2
	22. Подготовка отчетности и отслеживание позиций	2
	23. Конвертация трафика	2*
	Практические занятия	
	1. Практическая работа № 1. Проведение аудита сайта по SEO показателям	4
	2. Практическая работа №2. Проведение аудита сайта по юзабилити	4
	3. Практическая работа №3. Проведение аудита текстов сайта	4
	4. Практическая работа №4. Проведение аудита структуры сайта	4
	5. Практическая работа №5. Разработка стратегии оптимизации и продвижения сайта на основе аудита сайта	4
	6. Практическая работа №6. Формирование и визуализация структура сайта	4
	7. Практическая работа №7. Построение портрета целевой аудитории	4
	8. Практическая работа №8. Сбор семантического ядра при помощи различных онлайн-инструментов	4
	9. Практическая работа №9. Проведение внутренней SEO оптимизации сайта	4
	10. Практическая работа №10. Исследование способов ускорения загрузки сайта	4
	11. Практическая работа №11. Разработка технических заданий	4
	12. Практическая работа №12. Анализ ссылочной массы сайта	4
	13. Практическая работа №13. Оптимизация поведенческих факторов	4
	14. Практическая работа №14. Настройка файла robot.txt	4
	15. Практическая работа №15. Просмотр и индексирование страниц сайт	4
	16. Практическая работа №16. Оптимальные опции хостинга под запросы пользователей	2
	17. Практическая работа №17. Настройка системы аналитика для сайта	4
	18. Практическая работа №18. Подготовка отчетной документации и отслеживание позиций	4
	Самостоятельная работа Разработка стратегии поисковой оптимизации веб-приложения	6
Раздел 3. Обеспечение безопасности веб-приложений		
МДК.09.03	**Обеспечение безопасности веб-приложений**	
Тема 9.3.1 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	**Теоретическое обучение** 1. Принципы работы веб-сервисов и веб-приложений. 2. Основные принципы построения безопасных сайтов. 3. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей. 4. Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению	 2 2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	5. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. 6. Безопасная аутентификация. 7. Безопасное управление сеансом. 8. Безопасная авторизация. 9. Повышение привилегий и общая отказоустойчивость системы. 10. Проверка корректности данных, вводимых пользователем. 11. Публикация изображений и файлов. 12. Принципы атак на конфигурацию веб-сервера. 13. Уязвимости, приводящие к выполнению кода. 14. SQL-инъекции. 15. XSS-инъекции. 16. Подделка межсайтовых запросов (CSRF). 17. Принципы атак на внешние объекты XML. 18. Методы шифрования. 19. Механизмы безопасности, встроенные в PHP-фреймворки. 20. Анализ защищенности веб-приложений. 21. Автоматизированные средства поиска уязвимостей. 22. Дополнительные механизмы защиты веб-приложений.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2* 2
	Практические занятия 1. Практическая работа № 1. Сбор информации о web-приложении. 2. Практическая работа № 2. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями 3. Практическая работа № 3. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании 4. Практическая работа № 4. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection. 5. Практическая работа № 5. Поиск уязвимостей к атакам отраженных XSS. 6. Практическая работа № 6. Поиск уязвимостей к атакам сохраненных XSS. 7. Практическая работа № 7. Поиск уязвимостей к атакам XSS на основе DOM. 8. Практическая работа № 8. Поиск уязвимостей к XXE атакам. 9. Практическая работа № 9. Разработка безопасного веб-приложения. 10. Практическая работа № 10. Разработка безопасного веб-приложения средствами фреймворка.	 4 4 4 4 2 2 2 6 6 6
	Самостоятельная работа Обеспечение безопасности веб-сервиса для компании, предоставляющей услуги ремонта жилых помещений	 6
	Дифференцированный зачет	2
УП.09.01 Учебная практика **Виды работ** Создание серверных сценариев с использованием технологии PHP. Обработка данных на форме» Разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript и Jquery Разработка серверной части сайта с использованием PHPи MySQL Обеспечение информационной безопасности веб-проекта.		***108*** час. / ***3*** нед.

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта6. Внутренняя SEO оптимизация сайта Составление семантического ядра Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков Контент-маркетинг Использование фреймворка для создания сайта Создание сайта на CMS Администрирование сайта Тестирование на устойчивость к атакам Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection Публикация сайта на бесплатном хостинге	
	ПП.09.01 Производственная практика **Виды работ** Анализ предметной области индивидуального задания различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование Описание бизнес-процессов предметной области индивидуального задания Сбор данных для создания веб приложения Разработка и анализ требований к веб приложению Определение программных средств разрабатываемого веб приложения Разработка технического задания проектируемого приложения Проектирование информационной системы с применением CMS Внутренняя поисковая оптимизация (SEO) Внешняя поисковая оптимизация (SEO) Исследование способов ускорения загрузки сайтов Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании Поиск уязвимостей к атакам XSS. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.	***108*** час. / ***3*** нед.
	Курсовое проектирование	***30***
	Примерная тематика курсового проекта Разработка, продвижение и оптимизация сайта по онлайн играм Разработка, продвижение и оптимизация фанатского сайта корейской K-POP группы «ITZY» Разработка, продвижение и оптимизация онлайн генератора персонажа для рисования Разработка, продвижение и оптимизация мобильного приложения «Game»	

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
Разработка, продвижение и оптимизация сайта-портфолио «Mad Maxxi» Разработка, продвижение и оптимизация сайта «Самые интересные факты мира» Продвижение и оптимизация сайта маникюрного салона Разработка, продвижение и оптимизация сайта-портфолио портного Разработка, продвижение и оптимизация сайта студии декора и праздника «Зефир» Разработка, продвижение и оптимизация сайта ООО «Теплоэффект» Разработка, продвижение и оптимизация сайта «Компьютерный клуб» Разработка, продвижение и оптимизация сайта-портфолио Ильиной Е.А. Разработка, продвижение и оптимизация фриланс биржи «Workhunt.ru» Разработка, продвижение и оптимизация сайта салона красоты «Наталия» Разработка, продвижение и оптимизация сайта фотографа Виктории Руских Разработка, продвижение и оптимизация сайта преподавателя колледжа Разработка, продвижение и оптимизация сайта автомастерской Разработка, продвижение и оптимизация сайта студии звукозаписи Разработка и оптимизация сайта-справочника по регионам России Продвижение и оптимизация веб-сайта игры «Apex Legends» Разработка, продвижение и оптимизация новостного сайта Разработка, продвижение и оптимизация персонального сайта преподавателя		
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	Анализ задания на курсовое проектирование	2
	Анализ конкурентов	2
	Анализ данных, полученных при изучении ключевых слов	2
	Сбор семантического ядра	2
	Исследование ключевых слов при помощи онлайн-инструментов	2
	Структура проекта	2
	Структура контента	2
	Дизайн проекта	2
	Продвижение в сети	2
	Увеличение посещаемости сайтов	2
	Внутренняя оптимизация проекта	2
	Внешняя оптимизация проекта	2
	Тестирование проекта	2
	Рекомендации по эффективному использованию программных продуктов	2
	Защита курсового проекта	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому

виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лаборатории:

1. Студии разработки дизайна веб-приложений
2. Лаборатория разработки веб-приложений

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Телевизор с hdmi кабелем;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Sublime Text 3, Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor.
3. Openserver Ultimate.
4. Vmware workstation.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «**отлично**» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. Оценка «**хорошо**» - изучены требования заказчика по результатам	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно. Оценка «**удовлетворительно**» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.	
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Оценка «**отлично**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**хорошо**» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**удовлетворительно**» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Оценка «**отлично**» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**хорошо**» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**удовлетворительно**» - интерфейс пользователя разработан и	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб - приложения Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Оценка «**отлично**» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка «**хорошо**» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Оценка «**удовлетворительно**» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 9.5. Производить	Оценка «**отлично**» -	Экзамен/зачет в форме

тестирование разработанного веб приложения	выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «**хорошо**» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «**удовлетворительно**» - выполнено тестирование веб – приложения в соответствии с тест–планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному тест-плану. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Оценка «**отлично**» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети

	параметры размещаемого веб – приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «**хорошо**» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб – приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «**удовлетворительно**» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования.	Интернет Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Оценка «**отлично**» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения Защита отчетов по

	работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «**хорошо**» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «**удовлетворительно**» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.	практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ;	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по проведению аудита безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности Защита отчетов по практическим работам

	сделаны выводы о безопасности. Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ	
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Оценка «**отлично**» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «**хорошо**» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «**удовлетворительно**» - модифицирован код веб-	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Оценка «**отлично**» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «**хорошо**» - выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «**удовлетворительно**» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	Экзамен в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	–обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	- эффективное выполнение правил ТБ во время	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.12 Выполнение работ по компетенции «Веб-дизайн и разработка»

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Федотова Н.И., преподаватель
Столярова Л.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.12 Выполнение работ по компетенции «Веб-дизайн и разработка» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки веб-приложений. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой веб-приложений. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 12.1 Создавать и обрабатывать графику для сети Интернет
ПК 12.2 Создавать веб-страницы для различных устройств

ПК 12.3 Разрабатывать анимацию для веб-сайтов
ПК 12.4 Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных
Иметь практический опыт:
разработки графического дизайна веб-страниц; верстки страниц; программирования на стороне клиента; программирования на стороне сервера; работы с системами управления контентом
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов
создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях
создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна
корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах
создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях
создавать веб-сайты, соответствующие текущим стандартам W3C
разрабатывать анимацию для веб-сайта для повышения его доступности и визуальной привлекательности
создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта
разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента
интерпретировать ER (Entity-Relationship) диаграммы в функционирующую базу данных
создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object))
обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому)
интегрировать существующий программный код с API (Application Programming Interfaces), библиотеками и фреймворками
разрабатывать объектно-ориентированный программный код
устанавливать, настраивать и обновлять систему управления контентом
устанавливать, настраивать и обновлять плагины/модули CMS
создать пользовательские темы/шаблоны для системы управления контентом

Должен знать:
структуру и общепринятые элементы веб-страниц различных видов и назначений
как создавать и оптимизировать графику для сети Интернет
принципы и методы адаптации графики для использования ее на веб-сайтах
ограничения, которые накладывают мобильные устройства и разрешения экранов при использовании их для просмотра веб-сайтов
современные стили и тенденции дизайна
World Wide Web Consortium (W3C) стандарты HTML и CSS
методы верстки веб-сайтов и их стандартную структуру
как применять соответствующие CSS правила и селекторы для получения ожидаемого результата
как встраивать и интегрировать анимацию, аудио, видео и другую мультимедийную информацию, управлять поведением остальных элементов на странице
возможности клиентского языка программирования JavaScript
как разрабатывать код с использованием открытых библиотек
как разрабатывать PHP код на процедурном и объектно-ориентированном уровнях
как использовать открытые библиотеки и Фреймворки
распространенные модели организации и хранении данных и реализацию их с применением MySQL
FTP (File Transfer Protocol), особенности использования его на стороне сервера и клиента, а так же необходимое для этого программное обеспечение
как разрабатывать веб-сервисы с применением PHP и JSON
как найти, выбрать и подключить подходящие плагины/модули
способы реализации функциональных возможностей CMS

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	***166***
Самостоятельная работа	***18***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	***22***
практические занятия	***10***
лабораторные занятия	***10***
учебная практика	***108*** час. / ***3*** нед.
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.12 Выполнение работ по компетенции WSR – Веб-дизайн и разработка – экзамена; МДК.12.01 Разработка веб-приложений – дифференцированного зачета; по УП.12.01 − дифференцированного зачета.	***14***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.12.01	**Разработка веб-приложений**	
Тема 12.1. Дизайн и верстка веб-страниц	**Теоретическое обучение**	
	Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции «Веб-разработка».	2
	Взаимодействие веб-приложений с пользователем (UI/UX) и веб-дизайн.	2
	Специфика проектирования веб-сайтов. Современные требования к верстке в веб.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 1. Верстка сайта по представленному макету. Адаптивная верстка.	2
	Практическая работа № 2. CSS-препроцессоры.	2
	Самостоятельная работа	
	Разработка графических макетов и верстка веб-приложения «Умный дом».	2
Тема 12.2. Программирование на стороне клиента	**Теоретическое обучение**	
	Основы программирования на языке JavaScript. Взаимодействие с DOM.	2
	Библиотеки JQuery, JQuery UI. Технология Drag&Drop.	2
	Анимация на JavaScript. Локальное хранилище Local Storage. Валидация форм с помощью JavaScript.	2
	Введение в vue.js.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 3. Разработка веб-приложения для списка задач.	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 1. Технология Drag & Drop. Анимация и интерактивное взаимодействие пользователя на JavaScript	2
	Лабораторная работа № 2. Разработка веб-приложения для списка задач с помощью vue.js.	2
	Самостоятельная работа	
	Валидация данных формы веб-приложения «Умный дом».	2
Тема 12.3. Программирование на стороне сервера	**Теоретическое обучение**	
	Основы программирования на языке PHP. Передача данных на сервер. GET- и POST-запросы.	2
	Основы разработки баз данных. Расширение PDO для взаимодействия с базами данных. Технология AJAX и REST.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 4. Использование основных конструкций языка PHP. Использование методов GET и POST.	2
	Практическая работа № 5. Разработка серверной части блога: подключение к БД, вывод информации из БД.	2
	Самостоятельная работа	
	Разработка серверной части для веб-приложения «Умный дом»	2
Тема 12.4. Системы управления контентом	Основные компоненты системы управления контентом WordPress.	2
	Установка тем и плагинов. Настройка отображения страниц. Организация данных.	2
	Лабораторные занятия	
	Лабораторная работа № 3. Установка и настройка CMS WordPress. Создание записей и страниц. Настройка меню.	2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
	Лабораторная работа № 4. Установка и настройка плагинов. Реализация сайта языковой школы. Лабораторная работа № 5. Создание интернет магазина.	2 2
	Самостоятельная работа Разработка сайта с помощью CMS WordPress.	 2
	Дифференцированный зачет	2
УП.12.01 Учебная практика **Виды работ** Создание, использование и оптимизация изображений для веб-сайтов. Разработка дизайна макетов для различных устройств и при разных разрешениях экрана. Верстка страниц сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна. Создание анимации с помощью CSS. Верстка сайта с помощью Bootstrap. Использование JavaScript кода для улучшения функциональности и интерактивности сайта. Создание анимации и использованием JavaScript. Разработка базы данных в MySQL. Создание SQL запросов. Разработка веб-приложения с доступом к базе данных MySQL. Интеграция существующего программного кода с API, библиотеками и фреймворками Установка, настройка и обновление систему управления контентом. Установка, настройка и обновление плагинов/модулей CMS. Создание пользовательских тем/шаблонов для системы управления контентом.		***108*** час. / ***3*** нед.

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лаборатории:

1. Студии разработки дизайна веб-приложений
2. Лаборатория разработки веб-приложений

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя
3. Телевизор с hdmi кабелем

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Sublime Text 3, Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor.
3. Openserver Ultimate.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 12.1 Создавать и обрабатывать графику для сети Интернет	Оценка «отлично» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «хорошо» - разработаны эскизы пользовательского	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «удовлетворительно» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; в некоторых элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	
ПК 12.2 Создавать веб-страницы для различных устройств	Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	библиотек; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек.	
ПК 12.3 Разрабатывать анимацию для веб-сайтов.	Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; использованы анимационные эффекты.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 12.4 Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе	Оценка «отлично» - веб приложение разработано и	дифференцированный зачет в форме

данных.	корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек	собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и	- демонстрация	Экспертное наблюдение за

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать	- эффективность	Экспертное наблюдение за

информационные технологии в профессиональной деятельности.	использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования знаний финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Федорова Л.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП 05.01 разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов информационного профиля. Род их деятельности в числе прочего подразумевает обеспечение безопасной и надежной работы с информацией и вычислительной техникой для рядовых пользователей – специалистов, работающих с вычислительной техникой и компьютерными сетями

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недели (120 часов).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации

	с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Иметь практический опыт:

В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программировании в соответствии с требованиями технического задания; использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработке документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы.

Должен уметь:

осуществлять постановку задач по обработке информации; проводить анализ предметной области; осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств; использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений; решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ; разрабатывать графический интерфейс приложения; создавать и управлять проектом по разработке приложения; проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

Должен знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;

основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;

основные процессы управления проектом разработки; основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения; методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем; систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения общих компетенций в Характеристике.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем		
Тема 1.1 Модели процесса проектирования информационных систем	1 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ; 2 Изучение устройств автоматизированного сбора информации	6 6
Тема 1.2 Построение информационной системы для отдела предприятия	3 Оценка экономической эффективности информационной системы 4 Разработка модели архитектуры информационной системы 5 Обоснование выбора средств проектирования информационной системы	6 6 6
Тема 1.3 Разработка бизнес-процесса	6 Описание бизнес-процессов заданной предметной области 7 Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию 8 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 9 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию 10 Стоимостная оценка проекта	6 6 6 6
МДК 05.02 Разработка кода информационных систем		
Тема 2.1 Типы функциональных схем и их реализация	11 Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. 12 Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению	6 6
Тема 2.2 Техническая документация	13 Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения 14 Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню, разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню 15 Программирование основных структурных единиц согласно требованиям Заказчика. 16 Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм. Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС.	6 6 6 6 6
МДК 05.03 Тестирование информационных систем		
Тема 3.1 Тестирование,	17 Отладка и тестирование программных модулей	6

отладка, верификация	автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации 18 Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы с в соответствии принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение.	6
Тема 3.2 Стандарты качества	19 Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС. Проведение опытной эксплуатации ИС. 20 Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию	6 6
	ВСЕГО:	120

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Персональный компьютер;
2. Специализированное ПО
3. Интернет

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____, Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Маркова М.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая программа практики: ПП.08.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для осуществления интеграции программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику: 4** недели (144 часов).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Иметь практический опыт:
в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
в разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен знать:
нормы и правила выбора стилистических решений;
современные методики разработки графического интерфейса;
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

1.3* Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

(* только для производственных практик)

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Ознакомление с предприятием	Вводный инструктаж по технике безопасности. Информационная система предприятия Сбор и анализ информации о предприятии (организации)	6 6 6
Тема 2. Разработка дизайна веб-приложений	Сбор информации о WEB-продуктах предприятия. Анализ WEB-продуктов, использующихся на предприятии. Подготовка предложений по переработке WEB- продукта (компонента WEB-продукта) Сбор информации для проектирования новогоWEB-продукта. Анализ информации для проектирования нового WEB-продукта Обработка информации для проектирования WEB-продукта Подготовка предложений по разработке нового WEB-проекта. Разработка дизайн-концепции нового WEB-продукта Разработка эскизов нового WEB-продукта Разработка прототипа нового WEB-продукта Обсуждение и утверждение прототипа нового WEB-продукта Подготовка изображений Подготовка анимации Подготовка мультимедиа Разработка макета сайта и его реализация в среде графического редактора Верстка главной страницы сайта Наполнение сайта информацией Форматирование сайта и его содержимого средствами технологии CSS Разработка программных компонентов проекта в соответствии с поставленными задачами Тестирование проекта Публикация проекта Дифференцированный зачет	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 4 2
	ВСЕГО:	144

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация производственной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельно-стью обучающегося в про-цессе практики

	сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «**удовлетворительно**» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Оценка «**отлично**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельно-стью обучающегося в про-цессе практики

	заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций –
Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ /Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации -
начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.09. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Игнатьева Т.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП.09.01 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов информационного профиля. Род их деятельности в числе прочего подразумевает обеспечение безопасной и надежной работы с информацией и вычислительной техникой для рядовых пользователей – специалистов, работающих с вычислительной техникой и компьютерными сетями.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 3 недели (108 часов).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 9.1	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.2	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4	Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.5	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.6	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.7	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.8	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.9	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
ПК 9.10	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
Иметь практический опыт:	
В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений;	
выполнении разработки и проектирования информационных систем;	
модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;	
реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет	
Должен уметь:	
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;	
осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;	
разрабатывать и проектировать информационные системы	

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения общих компетенций в Характеристике.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК. 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		
Тема 09.01.01 Разработка сетевых приложений	1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование. 2. Описание бизнес-процессов предметной области. 3. Сбор данных для создания веб приложения. 4. Разработка и анализ требований к веб приложению. 5. Определение программных средств разрабатываемого веб приложения. 6. Разработка технического задания проектируемого приложения.	6 6 6 6 6 6
МДК. 09.02 Оптимизация веб-приложений		
Тема 09.02.01 Методы оптимизации веб - приложений	1. Проектирование информационной системы с применением CMS. 2. Внутренняя поисковая оптимизация (SEO). 3. Внешняя поисковая оптимизация (SEO). 4. Индексация сайта. 5. Исследование способов ускорения загрузки сайтов. Увеличение посещаемости сайта. Конвертация трафика. 6. Проведение общего аудита сайта: SEO, юзабилити, тексты. Проведение внутренней SEO оптимизация сайта	6 6 6 6 6 6
МДК. 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений		
Тема 09.03.01 Технологии обеспечения безопасности веб-приложений	1. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет 2. Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений. 3. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями 4. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании 5. Поиск уязвимостей к атакам XSS. 6. Поиск уязвимостей к атакам SQL-injection.	6 6 6 6 6 4
	Дифференцированный зачет	2
	ВСЕГО:	108

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. Персональный компьютер;
2. Специализированное ПО
3. Интернет

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 9.1 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Оценка «хорошо» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Оценка «удовлетворительно» - частично сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 9.2. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии	Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ

с техническим заданием.	полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - частично разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; частично содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	во время производственной практики
ПК 9.3. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. Оценка «хорошо» - разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. Оценка «удовлетворительно» - разработан	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами.	
ПК 9.4 Производить тестирование разработанного веб приложения.	Оценка «отлично» - разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Оценка «хорошо» - разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Оценка «удовлетворительно» - разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программировании и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

ПК 9.5 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «хорошо» - выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами. Оценка «удовлетворительно» - выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 9.6 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.	Оценка «отлично» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	
ПК 9.7 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.	Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
ПК 9.8 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 9.9 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.	Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» -	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

	определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
ПК 9.10 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «хорошо» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «удовлетворительно» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной

деятельности	издания по специальности для решения профессиональных задач	практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие .	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

необходимого уровня физической подготовленности	приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными при работе за компьютером	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования знаний по финансовой грамотности - эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО
на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____/Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом №. 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.06 Безопасность жизнедеятельности

Специальность: 09.02.07 «Информационные системы и программирование»

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений
Программист

Разработчик:
Григорьева Л.П., преподаватель
Птушкин А.Д., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность жизнедеятельности разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Данная программа содержит теоретический и практический разделы, где расписаны количество часов, указаны темы, которыми студент должен овладеть в ходе обучения и направлена на воспитание ценностного отношения к здоровью, развитию потребности здорового образа жизни и постоянного расширения и углублению знаний по проблемам обеспечения безопасности жизнедеятельности в современных условиях.

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- формирование знаний и навыков по организации и проведении мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций, использованию средств индивидуальной защиты; применения первичных средств пожаротушения.
- умение применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- оказывать первую медицинскую помощь пострадавшим.

При освоении профессионально ориентированного содержания обучающийся погружается в ситуации профессиональной деятельности, межпредметных связей, что создает условия для дополнительной мотивации как изучения дисциплины, так и освоения выбранной профессии.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК. 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК. 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК. 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК. 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК. 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК. 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, стандарты антикоррупционного поведения.
ОК. 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК. 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК. 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Должен знать:
Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России.
Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации.
Основы законодательства о труде, организации охраны труда.
Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.
Основы военной службы и обороны государства.
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны.
Способы защиты населения от оружия массового поражения
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
Организация и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке
Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО
Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы
Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.
Должен уметь:
Организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту
Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения
Применять первичные средства пожаротушения
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью.
Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы.
Оказывать первую помощь пострадавшим.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Самостоятельная работа	
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	
практические занятия	
промежуточная аттестация проводится в форме	-

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Введение в дисциплину «Безопасность жизнедеятельности»			
Тема 1.1. Введение. Цели и задачи БЖД	**Теоретическое обучение** Цели и задачи изучаемой дисциплины. Основные понятия и определения. Законодательные акты и нормативно-техническая документация по действиям в чрезвычайных ситуациях	2	ОК.1.- ОК.10.
Раздел 2. Безопасность населения и территорий в черезвычайных ситуациях		**30**	
Тема 2.1. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности	**Теоретическое обучение** Общие сведения об опасностях. Причины потенциальных опасностей. Классификация потенциальных опасностей. Принципы снижения вероятности реализации потенциальных опасностей		ОК.1.- ОК.10.
Тема 2.2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера	**Теоретическое обучение** Понятия и классификация чрезвычайных ситуаций мирного времени. Правила действий при введении режимов повседневной, повышенной и чрезвычайной ситуации. Характеристика чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.		ОК.1.- ОК.10.
Тема 2.3. Чрезвычайные ситуации, вызванные терроризмом и военного характера	**Теоретическое обучение** Терроризм и меры по его предупреждению. Меры противодействия терроризму и обеспечения защищенности населения от терактов		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Алгоритм действий при совершении (угрозе совершения) преступления в формах вооруженного нападения, размещения взрывного устройства, захвата заложников**		ОК.1.- ОК.10.
Тема 2.4. Предназначение, структура и задачи гражданской обороны (ГО)	**Теоретическое обучение** Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Эвакуация населения в условиях ЧС		ОК.1.- ОК.10.

Тема 2.5. Единая государственная система по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	**Теоретическое обучение** Основные задачи, структура РСЧС. Функционирование РСЧС. Гражданская оборона как составляющий объект РСЧС	2	ОК.1.- ОК.10.
Тема 2.6. Способы защиты населения от оружия массового поражения (ОМП)	**Теоретическое обучение** Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Способы защиты населения от оружия массового поражения		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Моделирование проведения учебной эвакуации из помещения. Разработка памятки**		
Тема 2.7. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	**Теоретическое обучение** Стихийные бедствия. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях		ОК.1.- ОК.10.
Тема 2.8. Правила безопасного поведения при пожарах и угрозе взрывов	**Теоретическое обучение** Пожарная безопасность. Первичные средства поражения. Классификация защитных сооружений. Пожар. Основные поражающие факторы. Действия в случае пожара.		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Организация эвакуационных мероприятий при пожаре. Ориентирование в здании колледжа при пожаре (расположение пожарных кранов, огнетушителей, запасных выходов)**		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Использование средств индивидуальной защиты. Выполнение норматива по надеванию средств защиты**		
	Самостоятельная работа Изготовить: Ватно-марлевую повязку	2	
Тема 2.9. Защита при авариях (катастрофах) на автомобильном, железнодорожном, авиационном, водном транспорте	**Теоретическое обучение** Защита при авариях (катастрофах) на автомобильном, железнодорожном, авиационном, водном транспорте. Рекомендация.		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Оказание самопомощи и взаимопомощи при транспортных авариях**		ОК.1.- ОК.10.
Раздел 3.	**Основы обороны государства и основы военной службы**	**4**	
Тема 3.1. Национальная и военная безопасность	**Теоретическое обучение** Основные понятия о воинской обязанности. Внешние и внутренние угрозы.		ОК.1.- ОК.10.

Российской Федерации	Экономическая безопасность. Внутриполитическая безопасность. Социальная, духовная – нравственная и экологическая безопасность. Внешнеполитическая и политическая безопасность. Информационная безопасность. Военная безопасность. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы.		
Тема 3.2. Вооруженные силы Российской Федерации - основа обороны государства	**Теоретическое обучение** История создания ВС РФ. Основы регулярной армии. Устав всеобщей воинской обязанности. Основные предпосылки проведения реформы ВС РФ на современном этапе. Стратегические ядерные силы. Функции и основные задачи ВС РФ		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Подготовка граждан к военной службе – физическая подготовка**		ОК.1.- ОК.10.
Тема 3.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	**Теоретическое обучение** Содержание и обязанности воинской службы. Первоначальная постановка на воинскийц учет. Обязанности граждан по воинскому учету. Организация медицинского освидетельствования граждан при первоначальной постановке на воинский учет		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Подготовка граждан к военной службе – физическая подготовка** **Строевая подготовка**		ОК.1.- ОК.10.
Тема 3.4. Организация и порядок призыва граждан на военную службу	**Теоретическое обучение** Порядок призыва граждан на военную службу. Роль военного комиссариата в организации призыва. Работа призывной комиссии. Изучение статьи закона РФ «О военно-медицинской комиссии»		ОК.1.- ОК.10.
Тема 3.5. Воинские должности и звания военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих	**Теоретическое обучение** Воинские должности и звания военнослужащих. Содержание и обязанности военнослужащих.		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Подготовка граждан к военной службе. Строевая подготовка**		ОК.1.- ОК.10.
Тема 3.6. Порядок и особенности прохождения военной службы по призыву и контракту. Альтернативная гражданская служба.	**Теоретическое обучение** Военная служба по контракту. Категории граждан для заключения военной службы по призыву. Сроки заключения контрактов. Альтернативная гражданская служба. Право на прохождение альтернативной гражданской службы. Порядок прохождения альтернативной гражданской служб		ОК.1.- ОК.10.
	Самостоятельная работа Подготовка реферата на одну из тем: 1. История создания альтернативной службы в РФ:		ОК.1.- ОК.10.

	2. «Контрактная армия – будущее ВС РФ»		
Тема 3.7. Государственные и воинские символы, традиции и ритуалы Вооруженных Сил	**Теоретическое обучение** Боевые традиции Вооруженных Сил РФ. Государственные и воинские символы. Государственный герб. Государственный флаг. Государствнный гимн. Воинская символка.		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Клятва на верность Родине**		ОК.1.- ОК.10.
Раздел 4.	**Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим**	**6**	
Тема 4.1. Раны и травмы, первая помощь при ранах.	**Теоретическое обучение** Травмы. Порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим: наложение повязок, способы и приемы наложения. Раны и первая помощь при ранах.		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Первая помощь при травмах различных областей тел.**		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Первая помощь при отсутствии сознания и при остановке дыхания**		ОК.1.- ОК.10.
Тема 4.2. Кровотечения и первая помощь при кровотечениях	**Теоретическое обучение** Кровотечения и первая помощь при кровотечениях. Виды кровотечений. Способы остановки кровотечений.		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Оказание первой помощи пострадавшим: наложение кровоостанавливающих повязок и жгута.**		ОК.1.- ОК.10.
	Практические занятия **Оказание первой помощи пострадавшему от электрического тока**		ОК.1.- ОК.10.
***Тема 4.3.** Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма	**Теоретическое обучение** Общие правила оказания первой помощи.		ОК.1.- ОК.10.
Тема 4.4. Первая помощь при ожогах и обморожении	**Теоретическое обучение** Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур. Первая помощь при воздействии низких температур		ОК.1.- ОК.10.
	ИТОГО:	**72**	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный оборудованными рабочими местами преподавателя, обучающщихся, плакатами и техническими средствами – мультимедиа проектор, компьютер.

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебных кабинетов:

1. Кабинет безопасности жизнедеятельности.
2. Стрелковый тир.

Технические средства обучения:

1. Общевойсковой защитный комплект (ОЗК)
2. Общевойсковой противогаз или противогаз ГП-7
3. Гопкалитовый патрон
4. Изолирующий противогаз в комплекте с регенеративным патроном.
5. Респиратор Р-2
6. Индивидуальный противохимический пакет (ИПП-8, 9, 10, 11)
7. Ватно-марлевая повязка
8. Противопыльная тканевая маска
9. Медицинская сумка в комплекте
10. Носилки санитарные
11. Аптечка индивидуальная (АИ-2)
12. Бинты марлевые
13. Бинты эластичные
14. Жгуты кровоостанавливающие резиновые
15. Индивидуальные перевязочные пакеты
16. Косынки перевязочные
17. Ножницы для перевязочного материала прямые
18. Шприц-тюбики одноразового пользования (без наполнителя)
19. Шинный материал (металлические, Дитерихса)
20. Огнетушители порошковые (учебные)
21. Огнетушители пенные (учебные)
22. Огнетушители углекислотные (учебные)
23. Устройство отработки прицеливания
24. Учебные автоматы (макеты) АК-74
25. Винтовки пневматические
26. Комплект плакатов по Гражданской обороне
27. Комплект плакатов по Основам военной службы
28. Аудио-, видео-, аппаратура
29. Войсковой прибор химической разведки (ВПХР)
30. Рентгенметр ДП-5В
31. Робот-тренажер (Гоша-2 или Максим)

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	***Критерии оценки***	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать: Принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при чрезвычайных техногенных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России. Основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Основы военной службы и обороны государства. Задачи и основные мероприятия гражданской обороны. Способы защиты населения от оружия массового поражения. Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах. Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке. Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО. Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы. Порядок и правила оказания первой помощи.	**«Отлично»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. **«Хорошо»** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. **«Удовлетворительно»** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнени индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:	**«Неудовлетворительно»** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	
Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций. Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту. Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте. Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения. Применять первичные средства пожаротушения. Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности. Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью. Владеть способами бесконфликтного общения и само регуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы. Оказывать первую помощь.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
"30" августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ .05 Проектирование и разработка информационных систем

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Федотова Н.И., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
УП 05.01 Проектирование и разработка информационных систем разработана в соответствии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего для организации работы по проектированию информационных систем.

Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся эксплуатацией систем и дизайном, и тестированием кода.

Выпускник способен работать в качестве техника по настройке, эксплуатации систем. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности:

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Иметь практический опыт:
В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы
программировании в соответствии с требованиями технического задания
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы
применении методики тестирования разрабатываемых приложений
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы
разработке документации по эксплуатации информационной системы
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
модификации отдельных модулей информационной системы
Должен уметь:
осуществлять постановку задач по обработке информации
проводить анализ предметной области
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений

решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
разрабатывать графический интерфейс приложения
создавать и управлять проектом по разработке приложения
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	
Самостоятельная работа	**-**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	**-**
лабораторные занятия	**-**
практические занятия	**-**
курсовой проект	**-**
учебная практика	***144*** час. / 4 нед.
производственная практика	**-** час. / **-** нед.
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: по УП. 05.01 − дифференцированного зачета.	
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем		
Раздел 1.	**Технологии проектирования и дизайн информационных систем**	
Тема 5.1.1 Анализ и моделирование бизнес-процессов	Элементы модели и средства построения информационной системы	6
	Техническая документация информационной системы	6
	Оборудование разработки информационной системы	6
	Модули информационной системы	6
	Сбор данных для использования и функционирования информационной системы	6
	Обработка информации для различных приложений	6
	Составление технического задания на разработку программного обеспечения АИС	6
	Обзор интерфейса Figma. Манипуляция объектами. Фреймы и слайсы.	6
	Векторные объекты Кривые и перо. Слои и маски. Текст	6
	Цвет. Сети и направляющие. Стили, ограничители.	6*
	Компоненты. Выравнивание и умное распределение.	6
	Прототипирование. Интеграция и экспорт	6*
МДК 05.02 Разработка кода информационных систем		
Раздел 2.	**Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем**	
Тема 2.1 Разработка кода и документации информационных систем	Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств	6
	Проектирование и разработка интерфейса пользователя	6
	Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения	6
	Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию	6
	Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	6*
	Разработка справочной системы программного продукта. Создание инсталляции программного продукта	6
МДК 05.03 Тестирование информационных систем		
Раздел 3	**Методы и средства тестирования информационных систем**	
Тема 3.1 Тестирование, отладка, внедрение и эксплуатация	Разработка тестового сценария проекта	6
	Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов	6*
	Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта	6
	Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	6
	Отладка разработанного программного обеспечения	6
	Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	6
	ВСЕГО:	144

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов / лабораторий / мастерских:

1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Персональный компьютер;
2. Локальная сеть;
3. Интернет.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Оценка «отлично» - планирует информационный поиск по сбору и обработке материалов; демонстрирует умение осуществлять поиск необходимой информации, производить анализ и оценку информационных материалов, необходимой для выработки решений по обеспечению защиты информации, обосновывает выбор средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации; принимает управленческие решения по обеспечению защиты информации. Оценка «хорошо» - планирует информационный поиск по сбору и обработке материалов; демонстрирует умение осуществлять поиск	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

	необходимой информации, производить анализ и оценку информационных материалов, необходимой для выработки решений по обеспечению защиты информации. Оценка «удовлетворительно» - планирует информационный поиск по сбору и обработке материалов; демонстрирует умение осуществлять поиск необходимой информации, производить анализ и оценку информационных материалов.	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Оценка «отлично» - осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений. Использует основные платформы для создания. Исполнения и управления информационной системой. Оценка «хорошо» - осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений. Оценка «удовлетворительно» - осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Программирует в соответствии с требованиями технического задания. Оценка «хорошо» - управляет процессом разработки приложений. Программирует в соответствии с требованиями технического задания. Оценка «удовлетворительно» - программирует в соответствии с требованиями технического задания.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.4. Производить разработку модулей	Оценка «отлично» - разрабатывает документацию по эксплуатации	Экзамен/зачет в форме собеседования:

информационной системы в соответствии с техническим заданием	информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицирует отдельные модули информационной системы. Оценка «хорошо» - разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Оценка «удовлетворительно» - разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы.	практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Оценка «отлично» - создает проект по разработке приложения и формулирует все его задачи. Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения. Оценка «хорошо» - создает проект по разработке приложения и формулирует все его задачи. Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Оценка «удовлетворительно» - создает проект по разработке приложения и формулирует все его задачи. Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Оценка «отлично» - разрабатывает перечень требований по эксплуатации ИС. Формирует отчетную документацию по результатам работ и использует стандарты при оформлении программной документации. Оценка «хорошо» - разрабатывает перечень требований по эксплуатации ИС. Формирует отчетную документацию по результатам работ. Оценка «удовлетворительно» - разрабатывает перечень требований по эксплуатации ИС.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение

		за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Оценка «отлично» - организует плановые проверки объектов информатизации, подлежащих защите; осуществляет контроль за объектами информатизации; принимает управленческие решения по результатам контроля. Оценка «хорошо» - организует плановые проверки объектов информатизации, подлежащих защите; осуществляет контроль за объектами информатизации. Оценка «удовлетворительно» - организует плановые проверки объектов информатизации, подлежащих защите.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	

социального и культурного контекста.		
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.		

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.

Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»

" 30 " августа 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Федотова Н.И., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая программа практики: УП.08.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки веб-приложений. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся веб-дизайном и разработкой.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 4 недели (**144** часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Иметь практический опыт:
в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
в разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен знать:
нормы и правила выбора стилистических решений;
современные методики разработки графического интерфейса;
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	-	
МДК.08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	-	
Тема 08.01.1. Основы web - технологий.	Анализ предметной области и целевой аудитории. Анализ целевого рынка. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения. Разработка эскизов веб-приложения. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей.	6 6 6 6 6
Тема 08.01.2. Web-дизайн.	Разработка схем интерфейса веб-приложения. Разработка прототипов дизайна веб-приложения Компоновка страниц сайта Формы и элементы пользовательского интерфейса Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript Быстрая вёрстка адаптивных дизайнов сайтов и веб-приложений.	6 6 6 6 6 6 6
МДК.08.02. Графический дизайн и мультимедиа	-	
Тема 08.02.1 Компьютерная графика. Графический дизайн	Проектирование и разработка интерфейса пользователя Создание дизайна веб-приложения Графический дизайн	6 6 6
Тема 08.02.2 Векторная графика	Создание и оптимизация изображений для веб-приложений в редакторах векторной графики Создание стилевого оформления сайта в редакторе векторной графики	6 6
Тема 08.02.3 Растровая графика	Создание и оптимизация изображений для веб-приложений в редакторах растровой графики. Создание дизайн-макета сайта в редакторе растровой графики	6 6
Тема 08.02.4 Трехмерная графика	Создание и оптимизация изображений для веб-приложений в редакторах для работы с трехмерной графикой 3d моделирование	6 6
Тема 08.02.5 Разработка мультимедийного контента	Создание «отзывчивого» дизайна, отображаемого корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Визуализация Создание мультимедийного наполнения веб-приложений Дифференцированный зачет	6 6 4 2
	ВСЕГО:	144

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории разработки веб-приложений;
технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Adobe Photoshop, Adobe Dreamveawer, Adobe Illustrator.
3. Sublime Text 3, Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor.
4. Openserver Ultimate.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «**удовлетворительно**» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Оценка «**отлично**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке

	редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические	

деятельности.	издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.
Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»
" 30 " августа 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:

Игнатьева Т.А., преподаватель
Федотова Н.И., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.09.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки веб-приложений. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся веб-дизайном и разработкой.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику: 3** недели (**108** часов).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика

ПК 9.2 Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием
ПК 9.3 Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием
ПК 9.5 Производить тестирование разработанного веб приложения
ПК 9.6 Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием
ПК 9.7 Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.8 Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности
ПК 9.9 Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
ПК 9.10 Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
Иметь практический опыт:
В использовании специальных готовых технических решений при разработке веб-приложений; выполнении разработки и проектирования информационных систем; модернизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем; реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет
Должен уметь:
разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений;
осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет;
разрабатывать и проектировать информационные системы

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	**2**	**3**
Раздел 1.	-	
МДК.09.01. Разработка веб-приложений	-	
Тема 9.1. Реализация RESTful API средствами PHP фреймворка laravel	Установка и настройка фреймворка Laravel. Работа с SSH и artisan. CORS. Создание миграций базы данных. Роутинг. CRUD операции. Модификация ответов: ресурсы (коллекции) Helpers: функции помощники. Создание правил валидации. Сложная и вложенная валидация. Регистрация, аутентификация и авторизация с использованием токена. Работа с файловым хранилищем: загрузка и конвертация файлов. Права доступа, разграничение ролей. Построение сложных запросов к базе данных средствами фреймворка. Работа с Postman	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
Тема 9.2. Разработка интерфейса веб-приложения с помощью фреймворка Vue.js	Подключение к проекту vue.js. Использование выражений. Использование компонентов Vue.js. Разработка интерфейса веб-приложения для списка задач. Валидация данных средствами Vue.js. Разработка интерфейса веб-приложения для фотосервиса. Создание анимации средствами Vue.js. Дифференцированный зачет	6 6 6 6 6 4 2
	ВСЕГО:	108

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории разработки веб-приложений;

технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Adobe Photoshop, Adobe Dreamveawer, Adobe Illustrator.
3. Sublime Text 3, Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor.
4. Openserver Ultimate.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «отлично» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. Оценка «хорошо» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно. Оценка «удовлетворительно» - изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

ПК 9.2.Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.	Оценка «отлично» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб-приложения Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	стандартами кодирования. Оценка «хорошо» - интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «удовлетворительно» - интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования	
ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб – приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –приложение восстановлено из резервной	Зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Оценка «удовлетворительно» - создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб –приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.	
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения	Оценка «отлично» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «хорошо» - выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки. Оценка «удовлетворительно» - выполнено тестирование веб-приложения в	Зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб-приложения по предложенному тест-плану. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.	
ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб-приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб-приложения; предложенное веб-приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «хорошо» - выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб –приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб-приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки. Оценка «удовлетворительно» - перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб-приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб-приложения; предложенное веб-приложение опубликовано, проверено	Зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	качество функционирования.	
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложения	Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет. Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности	Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены	Зачет в форме собеседования: практическое задание по обеспечению безопасности функционирования веб-приложения. Экспертное наблюдение за

	и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.	выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.	Оценка «отлично» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «хорошо» - проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	Оценка «удовлетворительно» - модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.	
ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет	Оценка «отлично» - выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «хорошо» -выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «удовлетворительно» - система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной	- обоснованность постановки цели, выбора и	Экспертное наблюдение за выполнением работ

деятельности, применительно к различным контекстам.	применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования знаний по финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)

Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 1.07.2024 г.

СОГЛАСОВАНО

_____ Мишина Г.А.

Зам. директора по автоматизации - начальник ОАСУП АО «ЧЭАЗ»

"30" августа 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.12 Выполнение работ по компетенции «Веб-дизайн и разработка»

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:

Игнатьева Т.А., преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: УП.12.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для веб-дизайна и разработки. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся веб-дизайном и разработкой веб-ресурсов.

Сведения из учебного плана:

- **объем времени, отведенный на практику: 3** недели (**108** часов).
- **промежуточная аттестация** проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 12.1 Создавать и обрабатывать графику для сети Интернет

ПК 12.2 Создавать веб-страницы для различных устройств
ПК 12.3 Разрабатывать анимацию для веб-сайтов.
ПК 12.4 Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных.
Иметь практический опыт:
разработки графического дизайна веб-страниц; верстки страниц; программирования на стороне клиента; программирования на стороне сервера; работы с системами управления контентом
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-сайтов
создавать «отзывчивый» дизайн, который будет отображаться корректно на различных устройствах и при разных разрешениях
создавать html-страницы сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна
корректно использовать CSS для обеспечения единого дизайна в разных браузерах
создавать адаптивные веб-страницы, которые способны оставаться функциональными на различных устройствах при разных разрешениях
создавать веб-сайты полностью соответствующие текущим стандартам W3C
разрабатывать анимацию для веб-сайта для повышения его доступности и визуальной привлекательности
создавать и модифицировать JavaScript код для улучшения функциональности и интерактивности сайта
разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных MySQL и веб-сервисы по требованиям клиента
интерпретировать ER (Entity-Relationship) диаграммы в функционирующую базу данных
создавать SQL (Structured Query Language) запросы, используя корректный синтаксис (классический и PDO (PHP Data Object))
обеспечивать безопасность (устойчивость веб-приложения к атакам и взлому)
интегрировать существующий программный код с API (Application Programming Interfaces), библиотеками и фреймворками
разрабатывать объектно-ориентированный программный код
устанавливать, настраивать и обновлять систему управления контентом
устанавливать, настраивать и обновлять плагины/модули CMS
создать пользовательские темы/шаблоны для системы управления контентом

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	-	
МДК.12.01. Разработка веб-приложений	-	
Тема 12.1. Дизайн и верстка веб-страниц	Создание, использование и оптимизация изображений для веб-сайтов. Разработка дизайна макетов для различных устройств и при разных разрешениях экрана. Верстка страниц сайта на основе предоставленных графических макетов их дизайна. Создание анимации с помощью CSS. Верстка сайта с помощью Bootstrap.	6 6 6 6 6
Тема 12.2. Программирование на стороне клиента	Использование JavaScript кода для улучшения функциональности и интерактивности сайта. Использование JavaScript для валидации форм. Разработка веб-приложений с использованием технологии Drag & Drop. Создание анимации с использованием JavaScript. Разработка браузерной игры с использованием JavaScript.	6 6 6 6 6
Тема 12.3. Программирование на стороне сервера	Разработка базы данных в MySQL. Создание SQL запросов. Разработка веб-приложения с доступом к базе данных MySQL. Разработка веб-приложения с помощью фреймворка Laravel/Yii2. Интеграция существующего программного кода с API, библиотеками и фреймворками	6 6 6 6 6
Тема 12.4. Системы управления контентом	Установка, настройка и обновление системы управления контентом. Установка, настройка и обновление плагинов/модулей CMS. Создание пользовательских тем/шаблонов для системы управления контентом. Дифференцированный зачет	6 6 4 2
	ВСЕГО:	108

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории разработки веб-приложений,

технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Adobe Photoshop, Adobe Dreamveawer, Adobe Illustrator.
3. Sublime Text 3, Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor.
4. Openserver Ultimate.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 12.1 Создавать и обрабатывать графику для сети Интернет	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; в некоторых элементах приложения учтены требования стандартов к	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	
ПК 12.2 Создавать веб-страницы для различных устройств	Оценка «**отлично**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**хорошо**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. . Оценка «**удовлетворительно**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики
ПК 12.3 Разрабатывать анимацию для веб-сайтов.	Оценка «**отлично**» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическимработам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

	Оценка «**хорошо**» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**удовлетворительно**» - интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; использованы анимационные эффекты.	
ПК 12.4 Разрабатывать веб-приложения с доступом к базе данных.	Оценка «**отлично**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**хорошо**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования. Оценка «**удовлетворительно**» - веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек	дифференцированный зачет в форме собеседования Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в	Экспертное наблюдение за выполнением работ

	профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.01 Элементы высшей математики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 Элементы высшей математики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.01 Элементы высшей математики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
Должен уметь:
выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
решать дифференциальные уравнения;
пользоваться понятиями теории комплексных чисел
Должен знать:
основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
основы дифференциального и интегрального исчисления;
основы теории комплексных чисел

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***154***
Самостоятельная работа	***20***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***126***
теоретическое обучение	***76***
практические занятия	***50***
Промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Основы теории комплексных чисел**		
Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел	**Теоретическое обучение** Понятие комплексного числа. Его геометрическая интерпретация. Решение уравнений во множестве комплексных чисел. Тригонометрическая форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Показательная форма комплексного числа. Действия над комплексными числами в показательной форме.	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Выполнение действий над комплексными числами, решение уравнений	**2** 2	
	Самостоятельная работа Разработка интеллект-карты «Комплексные числа»	**2** 2	
Раздел 2	**Основы математического анализа, дифференциального и интегрального исчислений**		
Тема 2.1. Теория пределов	**Теоретическое обучение** Определение предела числовой последовательности, функции. Теоремы о пределах. Замечательные пределы. Бесконечно – малые функции. Раскрытие неопределенностей Непрерывность функции в точке и на отрезке. Точки разрыва графика функции, их виды.	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Вычисление пределов с помощью замечательных пределов и таблиц эквивалентности бесконечно малых функций. Решение задач на вычисление пределов и классификацию точек разрыва.	**4** 2 2	
Тема 2.2 Дифференциальное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Производные основных элементарных функций. Геометрический и физический смысл производной. Производные сложной функции, обратной функции. Правило Лопиталя. Применение правила к вычислению пределов. Асимптоты графика функции. Условия монотонности и выпуклости функций. Экстремумы, точки перегиба.	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Дифференциал функции и приближенные вычисления. Производные и дифференциалы высших порядков. Общая схема исследования функции и построения её графика. Отыскание наибольшего и наименьшего значения функции. Вычисление производных различных функций, решение задач на применение производной в науке и технике.	**6** 2 2 2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет по теме: «Дифференциальное исчисление функции одной переменной».	**2** 2	
Тема 2.3. Интегральное исчисление функции одной переменной	**Теоретическое обучение** Неопределенный интеграл, его свойства. Непосредственное интегрирование. Метод подстановки, интегрирование по частям. Определенный интеграл, его геометрический смысл. Формула Ньютона – Лейбница. Понятие несобственного интеграла с бесконечными пределами и от неограниченных функций, их свойства, признаки сходимости.	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Вычисление неопределенных интегралов Интегрирование рациональных и иррациональных выражений. Применение определенного интеграла в науке и технике. Вычисление несобственных интегралов.	**8** 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет по теме: «Интегральное исчисление функции одной переменной».	**2** 2	
Тема 2.4. Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных	**Теоретическое обучение** Функции нескольких переменных. Область определения. Предел функции нескольких переменных. Частные производные. Полный дифференциал, его связь с частными производными. Двойной и тройной интегралы. Методы вычисления	**6** 2 2 2	
	Практические занятия Частные производные высших порядков. Вычисление частных производных функции нескольких переменных. Экстремум функции нескольких переменных. Вычисление двойных и тройных интегралов.	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа Типовой расчет по теме: «Дифференциальное и интегральное исчисление функции нескольких переменных».	**2** 2	
Тема 2.5. Ряды	**Теоретическое обучение** Понятие числового ряда. Сходимость ряда, необходимое условие сходимости ряда. Признаки сходимости числовых рядов: сравнения, Даламбера, Коши. Признак Лейбница. Функциональные и степенные ряды. Область сходимости степенного ряда. Ряды Тейлора, Маклорена.	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Исследование ряда на сходимость Разложение функций в ряд Тейлора.	**4** 2 2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет на тему «Ряды».	**2** 2	
Тема 2.6. Дифференциальные уравнения	**Теоретическое обучение** Дифференциальные уравнения 1-го порядка с разделяющимися переменными. Линейные дифференциальные уравнения 1-го порядка.Уравнение Бернулли. Дифференциальные уравнения второго порядка. Линейные однородные дифференциальные уравнения с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами и специальной правой частью.	**10** 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Решение дифференциальных уравнений 1 порядка. Решение дифференциальных уравнений 2 порядка. Применение дифференциальных уравнений к решению прикладных задач.	**6** 2 2 2	
	Самостоятельная работа Поисковая работа с информационными источниками «Применение дифференциальных уравнений»	**4** 4	
Раздел 3.	**Основы линейной алгебры**		
Тема 3.1. Матрицы и определители	**Теоретическое обучение** Определители 2 и 3 порядка, их свойства. Матрицы, их виды, действия над матрицами. Ранг матрицы. Теорема Кронекера- Копелли.	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 05

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Вычисление обратной матрицы Определение совместности системы линейных уравнений	**4** 2 2	
Тема 3.2. Системы линейных уравнений	**Теоретическое обучение** Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Решение систем уравнений методом Гаусса. Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы.	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Решение систем уравнений различными методами	**2** 2	
	Самостоятельная работа Поисковая работа с информационными источниками «Использование систем линейных уравнений»	**2** 2	
Раздел 4.	**Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии**		
Тема 4.1. Векторы и действия с ними	**Теоретическое обучение** Векторы. Операции над векторами. Векторное произведение векторов, свойства, геометрический смысл. Смешанное произведение векторов, свойства, геометрический смысл.	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Скалярное произведение векторов.	**2** 2	
Тема 4.2. Аналитическая геометрия на плоскости	**Теоретическое обучение** Уравнения прямой на плоскости . Взаимное расположение прямых. Угол между прямыми. Уравнения прямой в пространстве. Взаимное расположение прямых в пространстве. Уравнение плоскости. Взаимное расположение плоскостей. Кривые второго порядка, их виды.	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК 05
	Практические занятия Приведение общего уравнения кривой второго порядка к каноническому виду	**2** 2	
	Самостоятельная работа Типовой расчет по теме «Элементы векторной алгебры». Типовой расчет по теме «Элементы аналитической геометрии».	**4** 2 2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов

определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета математических дисциплин; технических средств обучения:
1. компьютер;
2. видеопроектор.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии	Дает определение предела функции в точке и на бесконечности; перечисляет уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости; перечисляет действия над матрицами; приводит формулы миноров и алгебраических дополнений; выбирает рациональные способы решения систем линейных уравнений	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме
Основы дифференциального и интегрального исчисления	Дает определения производной и интеграла; приводит табличные формулы для нахождения производной и интеграла	компьютерное тестирование на знание терминологии по теме, тестирование на знание формул
Основы теории комплексных чисел	Объясняет и записывает формулы для выполнения действий над комплексными числами; поясняет применение комплексных чисел в физике	Устный опрос, компьютерное тестирование на знание терминологии по теме

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений	Решает задачи с операциями над матрицами, матричные уравнения, системы линейных уравнений методом Крамера и Гаусса	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости		Оценка результатов выполнения практической работы
Применять методы дифференциального и интегрального исчисления	Вычисляет угол между прямыми; находит верное уравнение прямой или кривой второго порядка по условию задачи; делает чертеж на плоскости	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Решать дифференциальные уравнения	Вычисляет производные сложной функции и интегралы функций одной и двух переменных; решает задачи на приложения производной и интеграла; анализирует и выбирает рациональные методы интегрирования	Оценка результатов выполнения практической работы, защита презентации
Пользоваться понятиями теории комплексных чисел	Находит общее и частное решение дифференциального уравнения первого и второго порядка	Оценка результатов выполнения практической работы
	Выполняет действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной форме записи; складывает гармонические колебания; правильно вычисляет на инженерном калькуляторе	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих, утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936).
Учебная дисциплина ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.
Высокий уровень компетентности современного специалиста немыслим без твердого владения математическими методами и навыками по их применению в сфере своей профессиональной деятельности. Это особенно относится к дискретной математике, так как в процессе освоения элементов дискретной математики формируются такие профессионально важные качества как логическая стройность и конструктивность умозаключений, пространственное мышление, способность к убедительным и аргументированным доказательствам, анализировать проблемы как в деталях, так и в целом, способность к поиску различных вариантов решений нестандартных задач. Кроме этого, дискретная математика расширяет теоретическую базу для освоения специальных дисциплин и составляет основу общенаучной подготовки квалифицированного специалиста.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Должен уметь:
Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики
Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения

Должен знать:
Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов
Формулы алгебры высказываний
Методы минимизации алгебраических преобразований
Основы языка и алгебры предикатов
Основные принципы теории множеств

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**82**
Самостоятельная работа	**6**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**32**
практические занятия	**32**
консультации	**2**
промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамена**	**10**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Основы математической логики**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 1.1. Алгебра высказываний	**Теоретическое обучение** Понятие высказывания. Основные логические операции Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	**4** 2 2	
	Практические занятия №1 Построение таблицы истинности №2 Законы логики. Равносильные преобразования	**4** 2 2	
	Самостоятельная работа Работа с конспектами и учебной литературой. Подготовка сообщений «Роль дискретной математики в становлении специалиста»	**2** 2	
Тема 1.2. Булевы функции	**Теоретическое обучение** Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ СКНФ, СДНФ Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	**8** 2 2* 2 2	ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
	Практические занятия №3 Формулы логики. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований №4 Приведение формул логики к ДНФ, КНФ с помощью равносильных преобразований №5 Карты Карно №6 Представление булевой функции в виде СДНФ и СКНФ, минимальной ДНФ и КНФ №7 Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M	**10** 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Выполнение практикума	**2** 2	
Раздел 2.	**Элементы теории множеств**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 2.1 Основы теории множеств	**Теоретическое обучение** Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств Отношения. Бинарные отношения и их свойства	**6** 2 2 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия №8 Множества и основные операции над ними №9 Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна №10 Исследование свойств бинарных отношений №11 Теория отображений. Алгебра подстановок	**8** 2 2 2 2	
Раздел 3.	**Логика предикатов**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 3.1. Предикаты	**Теоретическое обучение** Понятие предиката. Логические операции над предикатами Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции	**4** 2 2	
	Практические занятия №12 Нахождение области определения и истинности предиката	**2** 2	
Раздел 4.	**Элементы теории графов**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 4.1. Основы теории графов	**Теоретическое обучение** Основные понятия теории графов Виды графов: ориентированные и неориентированные графы Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья Кодирование деревьев	**8** 2 2 2 2	
	Практические занятия №13 Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов №14 Графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инциденций для графа №15 Матрица расстояний. Радиус, диаметр, эксцентриситет графа	**6** 2 2 2	
	Самостоятельная работа Подготовка презентации на тему: «Применение элементов математической логики в моей будущей профессии»	**2** 2	
Раздел 5.	**Элементы теории алгоритмов**		ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10
Тема 5.1.Элементы теории алгоритмов	**Теоретическое обучение** Основные определения. Машина Тьюринга	**2** 2	
	Практические занятия №16 Работа машины Тьюринга	**2** 2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:
1. Математических дисциплин

технических средств обучения:
1. Компьютер с лицензионным программным обеспечением
2. Мультимедиапроектор
3. Калькуляторы

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:
1. Рабочее место преподавателя
2. Рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся)
3. Учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты)
4. Комплект учебно-методической документации
5. Комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: ● Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов ● Формулы алгебры высказываний ● Методы минимизации алгебраических преобразований ● Основы языка и алгебры предикатов ● Основные принципы теории множеств	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	• Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Проверочная работа • Защита реферата • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). • Оценка выполнения практического задания (работы). • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: ● Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики ● Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика относится к обязательной части математического и общего естественнонаучного учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена таким образом, что при изучении дисциплины внимание студентов обращается на ее прикладной характер, на то, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Изучение материала предусмотрено в форме, доступной пониманию студентов, обеспечено соблюдение преемственности в обучении, единство терминологии и обозначений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
Должен уметь:
Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач
Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач
Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа
Должен знать:
Элементы комбинаторики
Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность
Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности

Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса
Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики
Законы распределения непрерывных случайных величин
Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки
Понятие вероятности и частоты

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**72**
Самостоятельная работа	**14**
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	**24**
практические занятия	**32**
промежуточная аттестация проводится в форме: **дифференцированного зачета**	**2**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Основные понятия комбинаторики**		
Тема 1.1. Элементы комбинаторики	**Теоретическое обучение** Введение в теорию вероятностей Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)	**4** 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия №1 Подсчёт числа комбинаций №2 Нахождение числа размещений. Нахождение числа перестановок №3 Решение комбинаторных задач. Решение комбинаторных уравнений №4 Решение систем комбинаторных уравнений	**8** 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	**4** 4	
Раздел 2.	**Основы теории вероятностей**		
Тема 2.1. Случайные события и их вероятности	**Теоретическое обучение** Случайные события. Классическое определение вероятностей Формула полной вероятности. Формула Байеса Вычисление вероятностей сложных событий Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия №5 Классическое определение вероятности №6 Вычисление вероятностей с использованием формул комбинаторики №7 Вычисление вероятностей с помощью перебора возможных вариантов №8 Вычисление вероятностей с помощью составления дерева возможных вариантов №9 Теорема сложения вероятностей №10 Теоремы умножения вероятностей №11 Вычисление вероятностей сложных событий	**14** 2 2 2 2 2 2 2	
Тема 2.2. Дискретные случайные величины (ДСВ)	**Теоретическое обучение** Дискретная случайная величина. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики Понятие геометрического распределения, характеристики	**6** 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия №12 Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ	**2** 2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	**4** 4	
Тема 2.3. Непрерывные случайные величины (НСВ)	**Теоретическое обучение** Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности Центральная предельная теорема	**4** 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия №13 Вычисление числовых характеристик НСВ. №14 Построение функции плотности и интегральной функции распределения	**4** 2 2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	**2** 2	
Раздел 3.	**Основы математической статистики**		
Тема 3.1. Выборочный метод	**Теоретическое обучение** Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Числовые характеристики вариационного ряда	**2** 2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10
	Практические занятия №15 Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки №16 Точечные и интервальные оценки	**4** 2 2	
	Самостоятельная работа Решать задачи по образцу	**4** 4	
	Дифференцированный зачет	**2**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов:

Кабинет математических дисциплин

технических средств обучения:

1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. мультимедиа проектор;
3. калькуляторы.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. рабочее место преподавателя;
2. рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
3. учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
4. комплект учебно-методической документации;
5. комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Элементы комбинаторики Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики Законы распределения непрерывных случайных величин Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки Понятие вероятности и частоты	Оценка «отлично»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко Оценка «хорошо»: теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками Оценка «удовлетворительно»: теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения	Устный опрос Тестирование Оценка результатов выполнения практической работы Выполнение индивидуальных заданий различной сложности

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки Оценка «неудовлетворительно»: теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки	Устный опрос Тестирование Демонстрация умения применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач заданиях Демонстрация умения пользоваться расчетными формулами, таблицами, графиками при решении статистических задач

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ /Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.01 Основы философии

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Базовая подготовка

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Чезганова Ксения Игоревна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Основы философии» относится к общепрофессиональному циклу. Изучение дисциплины предусмотрено вариативной частью учебного плана.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
Должен уметь:
ориентироваться в истории развития философского знания;
вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии;
применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности.
Должен знать:
основные философские учения;
главные философские термины и понятия
проблематику и предметное поле важнейших философских дисциплин.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	56
Самостоятельная работа	4
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	32
практические занятия	18
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Введение в философию**		
Тема 1.1. Понятие «философия» и его значение	**Теоретическое обучение** Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.	*2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Выполнение заданий по теме «Философия как особая форма мировоззрения»	2	
Раздел 2.	**Историческое развитие философии**		
Тема 2.1. Восточная философия	**Теоретическое обучение** Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санкхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.		
	Самостоятельная работа Заполнение таблицы «Философии Древнего Китая и Древней Индии: сравнительный аспект»	2	
Тема 2.2. Античная философия	**Теоретическое обучение** Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов. Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.3. Средневековая философия. Философия эпохи Возрождения	**Теоретическое обучение** Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.		ОК.06
Тема 2.4. Философия XVII-XVIII веков	**Теоретическое обучение** 1.Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске». 2.Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д’ Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Самостоятельная работа Составление сравнительной таблицы, отражающей основные философские системы XVII- XVIII вв. (3-4 по выбору студента).	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Составление кроссворда по теме «Философия Возрождения и Нового времени».	2	
Тема 2.5. Немецкая классическая философия	**Теоретическое обучение** Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 2.6. Современная западная философия	**Теоретическое обучение** Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Заполнение сравнительной таблицы: «Основные направления философии XX века».	2	
	Практические занятия Особенности философии экзистенциализма и психоанализа	2	
Тема 2.7. Русская философия	**Теоретическое обучение** Русская философия: генезис и особенности развития. Характерные черты русской философии. Философская мысль средневековой Руси. М.В. Ломоносов и его философские взгляды. Философия русского Просвещения. Философия А.Н. Радищева и декабристов. Западники и славянофилы (И.В. Киреевский, Л.С. Хомяков). Концепция культурно- исторических типов Н.Я. Данилевского. Философия революционного демократизма: А.И. Герцен, Н.Г. Чернышевский, Н.А. Добролюбов, В.Г. Белинский. Философские взгляды либеральных и революционных народников. Религиозно – этические искания Ф.М. Достоевского и Л. Н. Толстого. Философия В.С. Соловьёва: положительное всеединство, София. Философия Н.А. Бердяева: темы свободы, творчества, ничто и Бога. Философия С.Н. Булгакова. Диалектическая феноменология и символизм А.Ф. Лосева. Философия в СССР и современной России.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Практические занятия Составление интеллектуальной карты по теме «Русский космизм»	2	
Раздел 3.	**Проблематика основных отраслей философского знания**		
Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии. Гносеология – философское учение о познании	**Теоретическое обучение** Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление сравнительной таблицы отличий философской, научной и религиозной истин.	2	
Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики	**Теоретическое обучение** Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление интеллектуальной карты «Характеристика основных методов философии»	2	
Тема 3.3. Философская	**Теоретическое обучение**	2	ОК.01

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
антропология о человеке	Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.		ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.4. Философия общества	**Теоретическое обучение** Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация. Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Составление таблицы «Социальная структура общества, его типы и формы развития»	2	
Тема 3.5. Философия истории Философия культуры	**Теоретическое обучение** Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.6. Аксиология как учение о ценностях Философская проблематика этики и эстетики	**Теоретическое обучение** Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.		
Тема 3.7. Философия и религия	**Теоретическое обучение** Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире и в России.	2*	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
Тема 3.8. Философия науки и техники Философия и глобальные проблемы современности	**Теоретическое обучение** Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.	2	ОК.01 ОК.02 ОК.03 ОК.04 ОК.06
	Практические занятия Эссе по теме «Философия о глобальных проблемах современности»	2	
	Всего	50 часов	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. принтер
4. проекционное оборудование
5. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Знание: основных философских учений; главных философских терминов и понятий проблематики и предметного поля важнейших философских дисциплин Умение: ориентироваться в истории развития философского знания; вырабатывать свою точку зрения и аргументированно дискутировать по важнейшим проблемам философии. применять полученные в курсе изучения философии знания в практической, в том числе и профессиональной, деятельности	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций - Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ / Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.02 История

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

программист

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кузьмина Л.Г. преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.02 История разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и на основе примерной основной образовательной программы, является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Дисциплина «История» входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ). Рабочая программа учебной дисциплины направлена на формирование историко-познавательной компетентности: способность студентов работать с разными типами исторических источников, критически анализировать историческую информацию и соотносить её с собственными историческими знаниями, различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения, воспринимать всемирно-исторический процесс в единстве общего и особенного. Структурно дисциплина «История» включает учебные курсы по всеобщей (Новейшей) истории и отечественной истории периода с 80-х гг. XX - начала XXI вв.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
Должен уметь:
ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.
Должен знать:

основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков;

сущности и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.;
основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
сведения о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций;
содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Максимальная учебная нагрузка	***64***
Самостоятельная работа, в том числе индивидуальный проект	***8***
Консультации	***2***
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***48***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***34***
практические занятия	***14***
Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена	***6***

1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности студентов	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых
Раздел 1	**Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.**		
Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	**Теоретическое обучение** Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт.	*2* *2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Анализ исторических документов «Внешняя политика СССР в начале 1980-х годов»	*2*	
	Самостоятельная работа: Составить интеллектуальную карту «Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура»		
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	**Теоретическое обучение** Предпосылки системного кризиса. Перестройка в СССР (1985-1991гг): причины и последствия. Характеристика основных периодов перестройки. «Парад суверенитетов». События августовского путча. Подписание Беловежских соглашений и образование СНГ. «Бархатные революции» в Восточной Европе.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение мини-проекта «Перестройка и распад СССР»	*2*	
Раздел 2.	**Россия и мир в конце XX - начале XXI века**		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	**Теоретическое обучение** Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. РФ и СНГ. Международные отношения в конце XX века. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства.	*2* *2*	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Российская Федерация в планах международных организаций: «военно-политическая конкуренции и экономическое сотрудничество	*2*	
	Самостоятельная работа Разработка перечня важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР в тезисной форме.	*2*	
Тема 2.2.	**Теоретическое обучение**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		
Укрепление влияния России на постсоветском пространстве	Укрепление государственной власти. Проблемы федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.	2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Составление тезисов «Причины, участники, пути решения и итоги главных региональных .конфликтов на постсоветском пространстве»	2	
Тема 2.3 Россия и мировые интеграционные процессы	**Теоретическое обучение** Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные)развития ведущих государств и регионов мира. Важнейшие правовые и законодательные акты мирового и регионального значения. Формирование единого и образовательного пространства.	*4* 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения. Анализ документов ООН ЕЭС; Международные организации в сфере глобализации различных сторон общества. Анализ документов ВТО, ЕЭС, ОЭСР, НАТО «Международные организации в сфере глобализации различных сторон жизни общества с позиции гражданина России»	*2*	
	Самостоятельная работа Составьте сравнительную таблицу «Особенности процессов построения глобального коммунистического общества в начале XX века и построения глобального демократического общества во второй половине XX – начала XXI вв.»	*2*	
Тема 2.4. Развитие культуры в России	**Теоретическое обучение** Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека - основа развития духовной культуры в РФ. Идеи «поликультурности» и молодежные экстремистские движения.	2 2 2	ОК.1,2,3,4,5,6,7,9
	Практические занятия Современная молодежь и культурные традиции: «конфликт отцов и детей» или трансформация нравственных ценностей и норм в рамках освоения	*2*	

	«массовой культуры»		
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	**Теоретическое обучение** Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны Ближнего зарубежья. Инновационная деятельность-приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения.	2 2 2	*ОК.1,2,3,4,5,6,7,9*
	Практические занятия Выполнение творческих заданий: “Вызовы будущего и Россия”. Россия на современном этапе	2	
	Самостоятельная работа; Формирование прогноза сформированности конкретных профессий и специальностей для российской экономики на ближайшие несколько лет.	2	
	Экзамен	6	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета социально-экономических дисциплин;

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. экран
3. проекционное оборудование
4. аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяется приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
1. Знание основных направлений развития ключевых регионов мира на рубеже XX - XXI веков. 2. Знание сущности и причин локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв. 3. Знание основных процессов (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Знание назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности; 5. Знание сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций. 6. Знание содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование; • Контрольная работа; • Самостоятельная работа. • Семинар • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.
1. Умение ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире 2. Умение выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социальноэкономических, политических и культурных проблем.		Оценка результатов выполнения практической работы.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.03 Психология общения

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Филиппова О.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Психология общения» относится к обще гуманитарному и социально-экономическому циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
Должен уметь:
Применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности.
Использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.
Различать стратегии поведения в конфликтах. Понимать значимость путей выхода из конфликтных ситуаций.
Представлять роли и ролевые ожидания, а также особенности ролевого поведения в конфликте.
Понимать важность применения категорий этики в процессе общения.
Должен знать:
Взаимосвязь общения и деятельности. Цели, функции, виды и уровни общения. Роли и ролевые ожидания в общении. Виды социальных взаимодействий. Механизмы взаимопонимания в общении. Техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения. Этические принципы общения. Источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***56***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***24***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***18***
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная работа	***12***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Психологические аспекты общения. **Тема 1. Общение – основа человеческого бытия.** **Тема 2. Классификация общения.** **Тема 3. Средства общения.** **Тема 4. Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения).** **Тема 5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).** **Тема 6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).**	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6
	Теоретическое обучение 1.**Понятие общения. Общение в системе межличностных и общественных отношений**. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности. Виды общения. Структура общения. Функции общения.	2	
	Теоретическое обучение Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика, таксика, проксемика.	2	
	Практическое занятие ПР №1 Невербальные средства общения	2	
	Теоретическое обучение Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2	
	Практическое занятие ПР №2 Барьеры в общении и их преодоление.	2	
	Теоретическое обучение Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия	2	
	Теоретическое обучение **Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна**. Ориентация на понимание и ориентация на контроль.	2	
Раздел 2. Деловое	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК

общение. **Тема 7.** **Деловое общение** **Тема 8.** **Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении.** **Тема 9.** **Этикет в профессиональной деятельности.**	**Теоретическое обучение** **Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения**. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2	4, ОК 6
	Практическое занятие ПР №3 Деловая игра «Пресс-конференция»	2	
	Теоретическое обучение **Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.** Характерологические особенности личности.	2	
	Теоретическое обучение Характер. Типология характера. Акцентуации характера.	2	
	Практическое занятие ПР №4 Акцентуации характера и их типы	2	
	Практическое занятие ПР №5 Определение особенностей личности	2	
	Теоретическое обучение **Понятие: этика и мораль. Категории этики. Нормы морали.** Моральные принципы и нормы как основа эффективного общения.	2*	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении. **Тема 10. Конфликт его сущность.** **Тема 11.** **Стратегии поведения в конфликтной ситуации.** **Тема 12.** **Конфликты в деловом общении.** **Тема 13.** **Стресс и его особенности.**	**Содержание учебного материала**	***16***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 6
	Теоретическое обучение Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов.	2	
	Практическое занятие ПР №6 Определение состояния агрессивности и враждебности	2	
	Теоретическое обучение Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.	2	
	Практическое занятие ПР №7 Модели поведения в конфликтной ситуации.	2	
	Теоретическое обучение Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах	2	
	Практическое занятие ПР №8 Эвристическая игра «Искусство разрешения конфликта»	2	
	Теоретическое обучение Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении».	2	
	Практическое занятие ПР №9 Способность действовать в социально-напряженных ситуациях	2	

Всего:	**42**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. Экран
3. Принтер
4. Проекционное оборудование
5. Аудио система

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦК УД (4)

Председатель ЦК _____ / Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины
ОГСЭ.05 Физическая культура

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Преподаватели: Валлиулов.М.Н
Чернов В.М.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.05 Физическая культура по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебный материал направлен на повышение уровня функциональных и двигательных способностей, формирования необходимых качеств и свойств личности, овладения методами и средствами деятельности в сфере физической культуры и спорта, приобретение в ней личного опыта обеспечивающего возможность самостоятельно, целенаправленно и творчески использовать средства физической культуры и спорта. Практический раздел программы реализуется на методико-практических и учебно-тренировочных занятиях.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение обучающимися следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команд (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
Должен знать
о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
основы здорового образа жизни
Должен уметь
использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей

1.3. Виды учебной работы и объем часов всего

II курс

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Максимальная учебная нагрузка	***78***
Практические занятия	***72***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***4***
самостоятельная работа	***2***

III курс

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Максимальная учебная нагрузка	***58***
Практические занятия	***56***
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	2- курс			
Раздел 1.	**Легкая атлетика**			
Тема 1.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование тактики бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	Специальные беговые упражнения (далее – СБУ)	**6** 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.2. Бег на средние дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на средние дистанции. Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование в беге на 1000м-юноши, Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование в беге на 500м-девушки.	СБУ	**6** 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.3. Бег на длинные дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники и тактики бега на длинные дистанции. Тестирование в беге на длинные дистанции: 3000м-юноши ,1500м-девушки.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.4. Прыжки	**Практические занятия** Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в длину с места. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.5. Метание гранаты	**Практические занятия** Совершенствование техники метание гранаты. Держание гранты. Разбег. Выполнение «скрёстных» шагов и финальное усилие. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 1.6. Кроссовый бег	**Практические занятия** Совершенствование техники кроссового бега. Совершенствование техники преодоления препятствий.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 2.	**Волейбол**			
Тема 2.1. Техника игры в нападении: стойки и перемещения.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по волейболу. Стойки, перемещения, подачи Совершенствование техники в нападении. Учебная игра Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками.	ОФП	**6** 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.2. Техника игры в защите: перемещения, прием, блокирование.	**Практические занятия** Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками. Совершенствование техники одиночного блокирования.. Совершенствование техники группового блокирования. Учебная игра.	Общая физическая подготовка (далее-ОФП)	**8** 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	Совершенствование техники приёма и передачи мяча снизу, сверху двумя руками.		2	ОК 8
Тема 2.3. Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Совершенствование нижней и боковой подачи мяча.. Учебная игра Совершенствование техники верхней прямой подачи. Совершенствование тактики игры в защите. Учебная игра с применением изученного материала.	ОФП	**8** 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.4. Тактика игры в защите: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Индивидуальные действия игроков. Групповые действия игроков. Совершенствование техники игры в нападении. Совершенствование тактики игры в защите. Учебная игра с применением изученного материала.	ОФП	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 2.5. Тактика игры в нападении: индивидуальные, групповые, командные	**Практические занятия** Индивидуальные действие игроков. Учебная игра Групповые действие игроков. Командные действие игроков Совершенствование тактики игры в нападении. Учебная игра с применением изученного материала. Совершенствование техники игры в защите. Учебная игра .	ОФП	**10** 2 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 3.	**Гимнастика.**			
Тема 3.1. Совершенствование техники выполнения гимнастических упражнений.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях по гимнастике. Правила проведения соревнований по гимнастике. Совершенствование техники выполнения акробатических упражнений. Тестирование -отжимание. Совершенствование техники вольных упражнений. Тестирование –поднимание и опускание туловища. Совершенствование техники выполнения упражнений на гимнастических снарядах. Тестирование – подтягивание на перекладине.	ОРУ	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого		**78**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
	3- курс			
Раздел 4.	**Баскетбол.**			
Тема 4.1. Техника и тактика игры в защите и нападении.	**Практические занятия** Техника безопасности на занятиях баскетболом. Правила игры. Передача и ловля мяча двумя от груди. Учебная игра. Совершенствование техники ведения мяча с выполнением двух шагов. Учебная игра. Техника выполнения штрафных бросков. Учебная игра.Совершенствование техники игры в нападении. Выполнение контрольных нормативов: штрафные броски, ведение мяча с броском в корзину.	СБУ	**10** 2 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 5.	**Лыжная подготовка.**			
Тема 5.1. Совершенствование техники лыжных ходов.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях лыжами. Правила проведения соревнований по лыжам. Совершенствование техники попеременных лыжных ходов.. Техника поворотов и торможения. Выполнение контрольного норматива 3км-юноши. Техника подъёмов и спусков. Выполнение контрольного норматива 2км-девушки.	Ходьба на лыжах.	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 6.	**Футбол.**			
Тема 6.1. Техника владения с мячом.	**Практические занятия** Инструктаж по технике безопасности на занятиях футболом. Правила проведения соревнований по футболу. Удары и передачи мяча внешней стороной стопы. Удары и передачи мяча внутренней стороной стопы. Совершенствование техники ударов головой. Учебная игра по упрощенным правилам. Учебная игра. Тестирование технических приемо	ОФП	**8** 2 2 2 2	 ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Раздел 7.	**Легкая атлетика.**			
Тема 7.1. Бег на короткие дистанции	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Выполнение контрольных нормативов.	Специальные беговые упражнения (далее – СБУ)	**8** 2 2 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	
Тема 7.2. **Бег на средние дистанции**	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на средние дистанции. Тестирование на 1000м-юноши Совершенствование тактики бега на средние дистанции. Тестирование на 500м-девушки.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.3. **Бег на длинные дистанции**	**Практические занятия** Совершенствование техники бега на длинные дистанции. Совершенствование тактики бега на длинные дистанции. Тестирование 1500м-девушки. 3000м-юноши	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.4. **Прыжки**	**Практические занятия** Совершенствование техники прыжка в длину способом «согнув ноги». Совершенствование техники прыжка в длину с места. Тестирование.	СБУ	**6** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
Тема 7.5. **Метание гранаты**	**Практические занятия** Совершенствование техники метания гранаты. Держание гранаты. Разбег. Выполнение «скрёстных» шагов и финальное усилие. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8
Тема 7.6. **Кроссовый бег.**	**Практические занятия** Совершенствование техники кроссового бега. Преодоление препятствий. Тестирование.	СБУ	**4** 2 2	ОК 8 ОК 8 ОК 8 ОК 8
	Дифференцированный зачет		**2**	
	Итого		**58**	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Домашнее задание	Объем часов	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия спортивного комплекса**.**

Спортивный комплекс:

- спортивный зал;
- открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;
- тренажерный зал.

Оборудование и инвентарь спортивного зала:

стенка гимнастическая; перекладина навесная универсальная для стенки гимнастической; гимнастические скамейки; гимнастические снаряды (перекладина, брусья, конь с ручками, конь для прыжков и др.), маты гимнастические, канат для перетягивания, скакалки, секундомеры, весы напольные, ростомер и др.;
кольца баскетбольные, щиты баскетбольные, рамы для выноса баскетбольного щита или стойки баскетбольные, защита для баскетбольного щита и стоек, сетки баскетбольные, мячи баскетбольные, стойки волейбольные, защита на волейбольные стойки, сетка волейбольная, волейбольные мячи, мячи для мини-футбола и др.

Открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий:

стойки для прыжков в высоту, турник уличный, брусья уличные, рукоход уличный, полоса препятствий, ворота футбольные, сетки для футбольных ворот, мячи футбольные, сетка для переноса мячей, стартовые флажки или стартовый пистолет, флажки красные и белые, палочки эстафетные, нагрудные номера, рулетка металлическая, мерный шнур, секундомеры.

Оборудование тренажерного зала:

1.Тренажеры;
3. Гири;
4. Гантели;
5. Стойка универсальная.
6. Гриф (20кг.) и диски: 5 кг, 10 кг, 15 кг, 20 кг.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Определяются приказом колледжа на каждый учебный год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы контроля***
умения: • Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; • Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности • Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью обучающегося) • Оценка выполнения практического задания(работы)

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК /_____/ Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г..

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ. 04 Иностранный язык в профессиональной деятельности

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Чезганова Ксения Игоревна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Рабочая программа дисциплины ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ предусматривает изучение различных аспектов иностранного языка и направлена на достижение общеобразовательных, воспитательных и практических задач по формированию и развитию иноязычной коммуникативной компетенции: способности и готовности осуществлять иноязычное межличностное и межкультурное общение с носителями языка на профессиональные и повседневные темы и на развитие и воспитание способности и готовности к самостоятельному и непрерывному изучению иностранного языка.

Изучение учебной дисциплины обеспечивает студентам возможность понимать иноязычную речь, применять необходимый лексический и грамматический минимум для чтения и перевода иностранных текстов профессиональной направленности, развивать творческое мышление, умение анализировать и систематизировать изученный материал.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
Должен знать: - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; - особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности
Должен уметь: - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), - понимать тексты на базовые профессиональные темы - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые) - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	168
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
практические занятия	160
самостоятельная работа	6
Промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов
Тема 1. Система образования в России и за рубежом	**Практические занятия**	
	Топ 10 университетов мира. Разряды существительных.	2
	Московский государственный университет. Число существительных.	2
	Кембриджский университет. Падежи существительных.	2
	Оксфордский университет. Притяжательный падеж существительных.	2
	Гарвардский университет. Экскурсия «Мой техникум».	2
	Мой колледж. Подготовка рекламного проспекта «Мой колледж».	2
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби	**Практические занятия**	
	Изобразительное искусство. Музей Мадам Тюссо.	2
	Театр и кино. Разряды прилагательных.	2
	Музыка. Степени сравнения прилагательных и наречий.	2
	Досуг. Мое хобби. Сравнительные конструкции с союзами.	2
Тема 3. Здоровье и спорт	**Практические занятия**	
	Как быть здоровым. Здоровое питание. Имя числительное.	2
	Спорт и активный образ жизни. Разряды числительных.	2
	Резервы нашего организма. Употребление числительных.	2
	Олимпийское движение. Обозначение даты.	2
	Повторение и обобщение изученного материала. Дифференцированный зачет.	2
	Самостоятельная работа: видео экскурсия «Мой колледж»	2
	Физическая культура в жизни человека. Обозначение времени.	2
	День здоровья в колледже. Проект-презентация «День здоровья».	2
Тема 4.	**Практические занятия**	2

Путешествие. Поездка за границу	Транспорт. Виды транспорта.	2
	Личные и притяжательные местоимения.	2
	Путешествие по России. Сочинение «Как мы путешествуем?».	2
	Указательные и возвратные местоимения.	2
	Встреча в аэропорту, на вокзале, в отеле.	2
	Популярные туристические маршруты.	2
	Типы вопросов. Вопросительные местоимения.	2
	Достопримечательности Великобритании и США.	2
	Деловые контакты. Неопределенные местоимения.	2
	Командировка за границу. Обмен валюты.	2
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера	**Практические занятия**	
	Проблема правильного выбора профессии.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Simple.	2
	Мир современных профессий.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Continuous.	2
	Качества будущего профессионала.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect Continuous.	2
	Я и моя будущая профессия.	2
	Оборот there is/ there are.	2
	Иностранный язык и профессиональная карьера.	2
	Повторение и обобщение изученного материала. Дифференцированный зачет.	2
	Самостоятельная работа: эссе «Хочу быть профессионалом».	2
Тема 6. Компьютеры и их функции	**Практические занятия**	
	Функциональные блоки персонального компьютера.	2
	Работа с текстом «Компьютеры и их функции».	2
	Аналоговые и цифровые компьютеры.	2
	Аппаратное и программное обеспечение.	2
	Рабочий стол. Операционная система.	2
	Устройства ввода и вывода информации.	2
	Центральный процессор. Блок управления.	2
	Память. Типы запоминающих устройств.	2
	Языки программирования высокого и низкого уровня.	2
	Текстовый и графический редакторы.	2

	Серверы. Браузеры. Электронная почта и адреса.	2
	Самостоятельная работа: эссе «Мой путь к успешной карьере».	2
Тема 7. Подготовка к трудоустройству	**Практические занятия**	
	Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации.	2
	Подготовка к собеседованию.	2
	Видовременные формы глагола. Времена группы Perfect.	2
	Правила успешного собеседования.	2
	Субъектный инфинитивный оборот.	2
	Сложное дополнение. Конструкции I want/I`d like.	2
	Инструменты сайтостроения. Средства разработки сайтов.	2
	Независимый причастный оборот.	2
	Создание папки. Хранение данных.	2
	Сложное дополнение. Конструкции с причастием have smth done.	2
	Мой путь к успешной карьере.	2
Тема 8. Правила телефонных переговоров	**Практические занятия**	
	Основные правила телефонного этикета.	2
	Работа с текстом «Правила ведения телефонных переговоров»	2
	Основные фразы телефонного разговора.	2
	Техника активного слушания.	2
	Телефонный разговор с клиентом.	2
	Частная деловая беседа.	2
Тема 9.	**Практические занятия**	2

Официальная и неофициальная переписка	Простые и сложные предложения.	2
	Типы вопросов в английском языке.	2
	Сложносочиненные и сложноподчиненные предложения.	2
	Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка».	2
	Деловая корреспонденция.	2
	Письмо семье, другу.	2
	Поздравления. Пожелания. Приглашения.	2
	Прием и отказ предложений.	2
	Наречия some, any, no.	2
	Производные наречий some, any, no.	2
	Анкета при устройстве на работу. Создание резюме.	2
	Сопроводительное письмо. Письмо-рекомендация.	2
	Типы придаточных предложений.	2
	Письмо-запрос. Виды сочинительных и подчинительных союзов.	2
	Обобщение и систематизация изученного материала.	2
	Итоговое занятие по курсу. Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета.	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины предполагает наличие учебного кабинета иностранного языка.

Оборудование учебного кабинета:

1. рабочие места обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. шкафы для хранения пособий;
4. комплект учебно-методической документации;
5. карты стран изучаемого языка;
6. доска;
7. комплект учебных таблиц и схем.

Технические средства обучения:

1. компьютеры по количеству обучающихся;
2. программное обеспечение;
3. мультимедийные средства обучения;
4. магнитофон и комплект аудиокассет.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Формы и методы оценки**
уметь: •понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы; (профессиональные и бытовые), •понимать тексты на базовые профессиональные темы; •участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; •строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; •кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); • писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы. **знать**: •правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; •основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); •лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; •особенности произношения; •правила чтения текстов профессиональной направленности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: •Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; •Тестирование; •Контрольная работа; •Самостоятельная работа; •Защита реферата; •Выполнение проекта; •Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента); •Оценка выполнения практического задания (работы); •Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ /Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОГСЭ.06 РУССКИЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Чезганова Ксения Игоревна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего образования и среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена или квалифицированных рабочих и служащих.

Основные задачи курса:

- совершенствовать речевую культуру, воспитывать культурно-ценностное отношение к русской речи; способствовать полному и осознанному владению системой норм русского литературного языка; обеспечить дальнейшее овладение речевыми навыками и умениями;
- совершенствовать знания студентов о языковых единицах разных уровней (фонетического, лексико-фразеологического и т.д.) и их функционирование в речи;
- совершенствовать орфографическую и пунктуационную грамотность.

В процессе обучения на основе данной программы студенты должны осознать различие между языком и речью, глубже осмыслить функции языка, как средства выражения понятий, мыслей и средства общения между людьми, углубить знания стилистическом расслоении современного русского языка, о качествах литературной речи, о нормах русского языка; знать наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка.

В процессе повторения фонетики и графики, лексики и фразеологии, словообразования, частей речи и синтаксиса студенты обогащают свои знания о соответствующих единицах языка – фонетических, лексических, фразеологических, морфологических, синтаксических – и в то же время овладевают соответствующими языковыми нормами письменной и устной речи, наиболее употребительными выразительными средствами литературного языка, выявляют орфографические, лексические, словообразовательные и иные ошибки и недочёты в специально подобранных текстах и в своей речи.

Настоящая программа состоит из семи разделов: «Общие сведения о языке и культуре речи», «Лексика и фразеология», «Фонетика», «Словообразование», «Морфология и орфография», «Синтаксис и пунктуация», «Текст. Стили речи».

В программе представлен тематический план данной учебной дисциплины с указанием количества часов на изучение каждой темы и на самостоятельную работу студентов.

В программе даётся содержание учебного материала, представлены требования к знаниям и умениям студентов по каждому разделу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения**.**
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Должен уметь:
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка
извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации
применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка
соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка
соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения
осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления
Должен знать:
связь языка и истории; культуру русского и других народов;
смысл понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи
основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь
орфоэпические, лексические, грамматические и пунктуационные нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***52***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***22***
практические занятия	***20***
промежуточная аттестация проводится в форме: ***дифференцированного зачета***	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Язык и речь**	*10*	
Тема 1.1. Основные единицы языка. Виды речевой деятельности	**Теоретическое обучение** Язык как средство общения и форма существования национальной культуры. Язык как развивающееся явление. Язык как система. Язык и речь. Речевая ситуация и ее компоненты. Организация вербального взаимодействия	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 1.2. Русский литературный язык и языковая норма	**Теоретическое обучение** Понятие о литературном языке и языковой норме. Типы языковых норм	2	
Тема 1.3. Основные требования к речи	**Практическое занятие** Понятие культуры речи, ее социальные аспекты. Качества хорошей речи: богатство, чистота, выразительность и т.д.	2	
Тема 1.4. Речевой этикет	**Теоретическое обучение** Понятие речевого этикета. Сравнительный анализ. Формулы речевого этикета. Обращения в русском речевом этикете	2	
Тема 1.5. Словари русского языка	**Практическое занятие** Основные словари русского языка. Виды словарей. Практическое умение работать со словарями	2	
Раздел 2.	**Литературное произношение**	*4*	
Тема 2.1. Орфоэпические нормы: заимствованные слова, вариативность	**Теоретическое обучение** Варианты русского литературного произношения. Произношение заимствованных слов. Ударение словесное и логическое. Основные тенденции в развитии русского ударения	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 2.2. Фонетические средства речевой выразительности	**Практическое занятие** Фонетические средства речевой выразительности: ассонанс, аллитерация. Благозвучие речи. Тестовые задания по разделу	2	
Раздел 3.	**Богатство речи. Многообразие значений слова**	*6*	
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка. Фразеология	**Теоретическое обучение** Слово, его лексическое значение. Лексика с точки зрения происхождения и употребления. Фразеологизмы, клише и этикетные слова в речи. Ошибки в употреблении фразеологизмов	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 3.2.	**Практическое занятие**	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии	Изобразительные возможности синонимов, антонимов, омонимов, паронимов. Контекстуальные синонимы и антонимы. Градация. Антитеза. Употребление профессиональной лексики и научных терминов		
	Самостоятельная работа. Анализ художественного текста	2	
Тема 3.3. Лексическая норма, ее варианты	**Теоретическое обучение** Лексические ошибки и их исправление: тавтология, алогизмы, избыточные слова в тексте . Лексический разбор слова, предупреждение лексических ошибок. Контрольная работа по разделу: «Лексика и фразеология»	2	
Раздел 4.	**Стилистические возможности словообразования**	*4*	
Тема 4.1. Этимология и словообразование	**Практическое занятие** Словообразование знаменательных частей речи. Особенности словообразования профессиональной лексики и терминов. Этимологический и словообразовательный анализ	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 4.2. Стилистические возможности словообразования	**Теоретическое обучение** Многозначность морфем. Употребление приставок, суффиксов в разных стилях речи.	2	
	Практическое занятие Речевые ошибки, связанные с неоправданным повтором однокоренных слов	2	
Раздел 5.	**Грамматическая нормированность речи**	*12*	
Тема 5.1. Нормативное употребление форм слова	**Практическое занятие** Употребление форм имен существительных, прилагательных, числительных в речи. Употребление местоимений в речи. Употребление форм глагола, наречия в речи	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 5.2. Принципы русской орфографии	**Теоретическое обучение** Принципы русской орфографии	2	
Тема 5.3. Трудные случаи русской орфографии	**Практическое занятие** Правописание *нн и н* в причастиях и отглагольных прилагательных. Употребление и правописание частиц *не* и *ни*	2	
Тема 5.4. Многообразие синтаксических конструкций Порядок слов в предложении	**Теоретическое обучение** Основные синтаксические единицы: словосочетание, предложение, сложное синтаксическое целое. Нормы построения словосочетаний. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзное сложное предложение. Актуальное членение предложения	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5.5. Принципы русской пунктуации	**Практическое занятие** Принципы русской пунктуации, функции знаков препинания. Способы оформления чужой речи. Цитирование	2	
Тема 5.6. Интонация – отличительный признак устной речи	**Теоретическое обучение** Компоненты интонации. Типы интонации . Пунктуация и интонация	2*	
Раздел 6.	**Стилистическое многообразие русского языка**	*6*	
Тема 6.1. Основные выразительные средства морфологии	**Практическое занятие** Знаменательные и служебные части речи, их роль в построении текста. Основные выразительные средства морфологии	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 6.2. Текст как произведение речи. Стилистика Жанры деловой и учебно-научной речи	**Самостоятельная работа** Текст и его структура. Функционально-смысловые типы речи: описание, повествование, рассуждение. Функциональные стили литературного языка: сфера их использования, языковые признаки, особенности построения текстов разных стилей.	2	
	Самостоятельная работа Основные жанры научного стиля: доклад, статья, сообщение. Официально-деловая письменная речь. Из истории делового письма . Жанры официально-делового стиля: заявление, доверенность, расписка, резюме	2	
Раздел 7.	**Основы мастерства публичного выступления**	*4*	
Тема 7.1. Мастерство публичного выступления	**Теоретическое обучение** Понятие об ораторском искусстве. Речевая коммуникация. Виды публичного выступления: доклад, дискуссия, дебаты. Способы словесного оформления публичного выступления	2	ОК1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
Тема 7.2. Культура устной и письменной речи	**Самостоятельная работа** Требования к устной речи. Требования к письменной речи. Подготовка рефератов «Выдающиеся русские ученые-лингвисты»	2 2	
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин и технических средств обучения:

1. ПК с лицензионным программным обеспечением
2. телевизор

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание связи языка и истории; культуры русского и других народов; Знание смысла понятий: литературный язык, языковая норма, культура речи Знание основных единиц и уровней языка, их признаков и взаимосвязь Знание орфоэпических, лексических, грамматических и пунктуационных норм речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом

Умение осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления		
Умение проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка		
Умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации		
Умение применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка		
Умение соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка		
Умение соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения		
Умение осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;		
Умение анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.01 Операционные системы и среды

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

2024 г.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 «Операционные системы и среды» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Операционные системы и среды» относится к общепрофессиональному циклу.

Целью данной дисциплины является изучение функциональной и структурной организации операционных систем, роли и месте в современных вычислительных комплексах, изучение концепций разработки операционных систем и овладение основам и теоретических и практических знаний в области операционных систем.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 4.1. Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
Должен уметь:
Управлять параметрами загрузки операционной системы.
Выполнять конфигурирование аппаратных устройств.
Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей.
Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети.

Должен знать:
Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.
Архитектуры современных операционных систем.
Особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows".
Принципы управления ресурсами в операционной системе.
Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционные системах.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	102
Самостоятельная работа	16
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	38
лабораторные занятия	18
практические занятия	18
консультации	2
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	10

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Назначение, функции и архитектура операционных систем.	**Теоретическое обучение** 1. Определение операционной системы. Основные функции и классификация. 2. Основные принципы построения ОС.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Установка приложения ВМ (VirtualBox) и ОС Windows.	2	
	Практические занятия Практическая работа №1 Работа в виртуальной машине и настройка ОС Windows	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание тестирования на тему: «Основные понятия и принципы построения ОС» с помощью онлайн-сервисов.	4	
Тема 2. Общие сведения о процессах и потоках	**Теоретическое обучение** 3. Процессы и потоки.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1
Тема 3. Управление памятью	**Теоретическое обучение** 4. Управление памятью в операционных системах. 5. Организация виртуальной памяти	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1
Тема 4. Файловая система, ввод и вывод информации	**Теоретическое обучение** 6. Методы организации данных в операционных системах. 7. Файл и его структура. Реализация файловой системы.	 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2. Разметка жесткого диска. Дисковые квоты	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание кроссворда на тему «Операционные системы и среды» с помощью онлайн-сервисов.	4	
Тема 5. Работа в операционных системах и средах	**Теоретическое обучение** 8. Анализ угроз информационной безопасности. 9. Методы обеспечения информационной безопасности. 10. Управление учетными записями пользователей в операционных системах.	 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1, ПК 4.4

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №3 Командная строка Windows Лабораторная работа №4 Управление процессами в командной строке Windows	 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №2 Создание учетной записи пользователя и его настройка Практическая работа №3 Работа с планировщиками задач Практическая работа №4 Работа с реестром Практическая работа №5 Операционная система WINDOWS. Рабочий стол, Проводник и работа с файловой системой в ОС WINDOWS Практическая работа №6 Средства резервного сохранения данных и состояния системы Практическая работа №7 Настройка брандмауэра Windows	 2 2 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Создание ментальной карты на тему «Угрозы информационной безопасности операционных систем» с помощью онлайн-сервисов.	4	
Тема 6. Обзор операционных систем	**Теоретическое обучение** 11. Обзор ОС Unix, Linux, FreeBSD 12. Операционная система реального времени QNX. Семейство операционных систем MAC OS 13. Обзор ОС Windows 14. Обзор мобильных операционных систем 15. Обзор ОС Android	 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №5 Установка ОС Astra Linux Лабораторная работа №6 Основы работы в Astra Linux Лабораторная работа №7 Основы работы в стандартных программах AstraLinux Лабораторная работа №8 Работа в терминале AstraLinux Лабораторная работа №9 Работа в терминале AstraLinux. Создание учетных записей.	 2 2 2 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №8 Установка и изучение эмуляторов PC Практическая работа №9 Работа в ОС Android	 2 2	
Тема 7. Облачные технологии	**Теоретическое обучение** 16. Облачные вычисления	 2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 4.1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	17. Облачные операционные системы 18. Интернет вещей	4 2	
	Самостоятельная работа обучающихся Доклад на свободную тему	 4	
	Экзамен	6	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих лабораторий:

1. Лаборатория «Кибер безопасность»:

технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 12-24 обучающихся (процессор Intel Core i5-9400 2.90 Ghz , 16GB ОЗУ, 1TB SSD, мышь logitech M-U0007 USB, клавиатура ОКЛИК 90M USB, по два монитора Benq BL2480 24" Full HD (1920x1080) LCD) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор Intel Core i5-9400 2.90 Ghz , 16GB ОЗУ, 1TB SSD, мышь logitech M-U0007 USB, клавиатура ОКЛИК 90M USB, по два монитора Benq BL2480 24" Full HD (1920x1080) LCD) или аналоги;
- Телевизор (LG 55UM7300PLB TV);

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: Far Manager 3, Oracle VM VirtualBox 6.1.26, Total Commander.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Операционные системы и среды: учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования/ Батаев А.В., Налютина Н.Ю., Синицына С.В. – М.: ОИЦ «Академия», 2019.-272 с.

3.2.2. Дополнительные электронные ресурсы

1. Операционные системы и среды: учебник / Рудаков А.В. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). - Режимдоступа:https://znanium.com/catalog/document?id =376576

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования
Состав и принципы работы операционных систем и сред. Понятие, основные функции, типы операционных систем. Машинно-зависимые свойства операционных систем: обработку прерываний, планирование процессов, обслуживание ввода-вывода, управление виртуальной памятью. Машинно-независимые свойства операционных систем: работу с файлами, планирование заданий, распределение ресурсов. Принципы построения операционных систем. Способы организации поддержки устройств, драйверы оборудования. Понятие, функции и способы использования программного интерфейса операционной системы, виды пользовательского интерфейса.		
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники. Работать в конкретной операционной системе. Работать со стандартными программами операционной системы. Устанавливать и сопровождать операционные системы. Поддерживать приложения различных операционных систем.		Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.02 Архитектура аппаратных средств

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины
ОП.02 Архитектура аппаратных средств разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств обеспечивает основы понимания принципов функционирования ЭВМ и операционных систем. Студент получает знания о составных частях - блоках ЭВМ, их назначении и устройстве, их взаимодействии в процессе работы ЭВМ, о методах управления ими, о взаимодействии аппаратуры и математического обеспечения ЭВМ.
Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.
Должен уметь:
получать информацию о параметрах компьютерной системы
подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы

производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем
Должен знать:
базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем;
типы вычислительных систем и их архитектурные особенности
организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем
процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем
основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***50***
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***26***
практические занятия	***14***
промежуточная аттестация проводится в форме: *дифференцированного зачета*	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Вычислительные приборы и устройства**		ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 11.5 ПК 11.6 ПК 12.2
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	**Теоретическое обучение** **Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов.** Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколению, назначению, по размерам и функциональным возможностям	2	
	Самостоятельная работа История развития процессоров	4	
Раздел 2.	**Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы**		
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	**Теоретическое обучение** **Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности.** **Схемные логические элементы: триггеры, регистры, шифратор, дешифратор, мультиплексор, демультиплексор.** Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы. **Схемные логические элементы: компаратор, сумматоры.** Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схемы.	2 2 2	
	Практические занятия Синтез комбинационных схем. Изучение принципа работы основных логических элементов ЭВМ.	2 2	
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	**Теоретическое обучение** **Базовые представления об архитектуре ЭВМ.** Простейшие типы архитектур. Принципы (архитектура) фон Неймана. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.	2	
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	**Теоретическое обучение** **Организация работы и функционирование процессора.** Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2	
Тема 2.4. Технологии повышения производительности процессоров	**Теоретическое обучение** **Системы команд процессора.** Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.	2 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2.5. Компоненты системного блока	**Теоретическое обучение** **Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы.** Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. **Корпуса ПК.** Виды, характеристики, форм-факторы. **Блоки питания.** Виды, характеристики, форм-факторы. **Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.** Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P**.**	2 2	ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09 ОК 10
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	**Теоретическое обучение** **Виды памяти в технических средствах информатизации**: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках. Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом	2	ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ПК 11.5 ПК 11.6 ПК 12.2
	Самостоятельная работа Приводы CD(ROM, R, RW), DVD-R(ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)	4	
	Практические занятия **Утилиты обслуживания запоминающих устройств.** Утилиты обслуживания жестких магнитных дисков и оптических дисков	2	
Раздел 3.	**Периферийные устройства**		
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	**Теоретическое обучение** **Мониторы и видеоадаптеры. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение.** Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Устройство, принцип действия, подключение.	2	
	Практические занятия Анализ конфигурации вычислительной машины. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши. Конструкция, подключение и инсталляция матричного и струйного принтера. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера.	2 2 2 2	
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	**Теоретическое обучение** **Нестандартные периферийные устройства**: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы	2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов: лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

технических средств обучения:

1. ПК;
2. видеопроекционное оборудование;
3. цифровые образовательные ресурсы.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий: ПК

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем; типы вычислительных систем и их архитектурные особенности; организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем; процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур; основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем; основные принципы управления ресурсами и организации доступа к этим ресурсам	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме. Контрольная работа. Самостоятельная работа. Защита реферата. Наблюдение за выполнением практического задания.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины получать информацию о параметрах компьютерной системы; подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы; производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка результатов выполнения практической работы. Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией.

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 Информационные технологии

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.03 «Информационные технологии» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.03 «Информационные технологии» входит в профессиональный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 12.1. Создавать и обрабатывать графику для сети Интернет.
ПК 12.2. Создавать веб-страницы для различных устройств.

ПК 12.3. Разрабатывать анимацию для веб-сайтов.
Должен уметь:
Обрабатывать текстовую и числовую информацию.
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ
Должен знать:
Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
Базовые и прикладные информационные технологии
Инструментальные средства информационных технологий.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***174***
Самостоятельная работа	***18***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***96***
лабораторные занятия	***14***
практические занятия	***40***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	***4***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.03. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
Раздел 1	**Общие сведения об информации и информационных технологиях**		
Тема 1.1 Информационные процессы и технологии	**Теоретическое обучение**	***22***	
	Введение в ИТ. Техника безопасности.Понятие информации и информационных технологий.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Способы восприятия и хранения.	2	
	Классификация и задачи информационных технологий.	2	
Тема 1.2 Технические средства обеспечения ИТ	Технические средства информационных технологий.	2	
	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2	
	Аппаратное и программное обеспечения информационных технологий.	2	
	Операционная система. Назначение. Виды.	2	
	Самостоятельная работа		
	Подготовка доклада на тему: «Современные smart-устройства»	2	
Тема 1.3 Информационная безопасность	Компьютерные сети. Локальные и глобальные.	2	
	Правовые и этические нормы информационной деятельности человека.	2	
	Основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	2	
	Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2	
	Самостоятельная работа		
	Создание презентации по теме «Этапы развития ИТ».	2	
Раздел 2	**Технологии обработки информации. Знакомство и работа с офисным ПО.**		
Тема 2.1 Технология подготовки текстовых документов	**Теоретическое обучение**	***12***	
	Текстовый процессор. Создание и форматирование документа.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.5.1, ПК.5.2, ПК.5.6
	Разметка страницы, шрифты, списки, таблицы, специальные возможности.	2	
	Создание деловых документов.	2	
	Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	
	Создание комплексных документов в текстовом редакторе.	2	
	Организационные диаграммы.Оформление формул. Макросы.	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 1. Создание деловых текстовых документов. Создание текстовых документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	Практическая работа № 2. Создание таблиц в текстовых документах.Работа с рисунками в документе. Составление блок-схемы. Нумерованные и маркированные списки.	2	
	Практическая работа № 3. Создание диаграмм в документах MS Word. Создание формул и уравнений в документах MS Word.	2	
	Практическая работа № 4. Работа со стилями. Создание стиля.	2	
	Самостоятельная работа		
	Создание презентации по теме «Основные возможности текстового процессора Word».	2	
	Теоретическое обучение	***12***	
Тема 2.2 Технология анализа экономических показателей в электронных таблицах	Табличный процессор. Создание книг, форматирование, специальные возможности.	2 2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Основные методы оптимизации работы.	2	
	Основные функции табличного процессора. Статистическая обработка данных. Ссылки на ячейки. Абсолютные и относительные ссылки.	2	
	Построение диаграмм и графиков.	2	
	Формулы VB (макросы).	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 5. Вычислительные функции табличного процессора MS Excel. Графическое изображение статистических данных и прогнозирование в MS Excel	2	
	Практическая работа №6. Расчеты с использованием абсолютной адресации ячеек Группировка и расчет промежуточных итогов в MS Excel	2	
	Практическая работа № 7. Подбор параметра и организация обратного расчета	2	
	Практическая работа № 8. Экономические расчеты в MS Excel	2	
	Практическая работа № 9. Задачи оптимизации в MS Excel	2	
	Практическая работа № 10. Связи между файлами. Использование функций в расчетах.	2	
	Практическая работа № 11. Работа с диаграммами, объектами, макросами. Оформление и расчет промежуточных итогов и создание сводных таблиц. Работа с несколькими листами.	2	
Тема 2.3 Подготовка	**Теоретическое обучение**	***6***	
	Программа подготовки презентаций. Создание слайдов.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
электронных презентаций	Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10
	Анимация объектов в презентации. Оформление, ссылки. Формулы VB (макросы).	2	
	В том числе практических занятий		
	Практическая работа № 12. Создание презентации проекта в программе MS PowerPoint. Добавление рисунков и эффектов анимации в презентацию, аудио- и видеофрагментов. Подготовка презентации к показу	2	
	Самостоятельная работа		
	Подготовка доклада на тему: «Создание анимации в программе PowerPoint»	2	
Тема 2.4 Системы управления базами данных	**Теоретическое обучение**	***6***	
	Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.	2	
	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. Создание таблиц БД. Редактирование и модификация.	2	
	Создание пользовательских форм. Создание запросов и отчетов. Макросы и модули.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практическая работа № 13. Создание БД. Таблицы и формы. Работа с данными с использованием запросов.	2	
	Лабораторная работа № 1. Оформление документа согласно стандартам МЦК – ЧЭМК	2	
	Самостоятельная работа		
	Создание презентации по теме «Макросы и модули в программе OpenOffice Base»	2	
	Теоретическое обучение	***8***	
Тема 2.5 Технология работы с графической информацией	Понятие компьютерной графики. Понятие растровой графики, векторной графики и трёхмерной графики.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	Цветовое решение графической информации. Модели кодирования цвета	2	
	Понятие о методах сжатия данных. Форматы файлов	2	
	Обзор графических редакторов и программ 3D-моделирования	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	Практическая работа № 14. Создание растровых объектов. Коррекция цветных изображений, ретуширование, колоризация. Создание анимации.	2	
	Практическая работа № 15. Создание рекламных объявлений, векторных иллюстраций.	2	
	Практическая работа № 16. Работа с текстом. Использование эффектов. Работа со слоями, масками, контурами, фильтрами.	2	
	Лабораторная работа № 2. Комплексное использование приложений MS Office для создания документов	2	
	Лабораторная работа № 3 Создание сложных графических изображений.	2	
	Самостоятельная работа		
	Изучение форматов графических данных	2	
	Теоретическое обучение	***4***	
Тема 2.9 Информационно-поисковые системы	Информационно-поисковые системы. Справочно-правовые системы общего назначения.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10,
	Специализированные информационно-справочные системы.	2	
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 4. «Работа с информационно-поисковыми системами».	2	
	Самостоятельная работа		
	Изучение возможностей российских справочно-правовых систем (Гарант, КонсультантПлюс и т.д.)	2	
Раздел 3	**Web-технологии**		
	Теоретическое обучение	***16***	ОК 1 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 8.1, 8.2, 8.3, ПК.9.1, ПК.12.1, ПК.12.2, ПК.12.3
Тема 3.1 Технология создания сайтов	Дизайн веб-документа. Концепции, требования, разработка веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	2	
	Введение в HTML. Форматирование символов в HTML	2	
	Таблицы в HTML и списки в HTML.Фон страницы и изображения в HTML	2	
	Каскадные таблицы стилей. Синтаксис CSS	2	
	Параметры форматирования в CSS. Подключение CSS к HTML странице	2	
	Создание веб-страницы для различных устройств.	2	
	Подготовка графики для Web-страниц.	2	
	Разработка анимации для веб-сайтов.	2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	4	5
	Практическая работа № 17. Форматирование символов, списки, таблицы в HTML	2	
	Практическая работа № 18. Создание фона страницы и изображения в HTML	2	
	Практическая работа № 19. Применение гипертекстовых ссылок в HTML	2	
	Практическая работа № 20. Формы HTML и ввод данных. Форма регистрации	2	
	Лабораторная работа № 5. HTML. Создание HTML страниц. Применение фреймов, форм и гипертекстовых ссылок	2	
	Лабораторная работа № 6. Подключение таблицы стилей к HTML-странице. Разработка анимации для веб-сайтов.	2	
	Самостоятельная работа		
	Создание презентации по теме «Технология создания сайтов»	2	
	Подготовка доклада на тему: «Адаптивная верстка сайтов»	2	
Тема 3.2 Всемирная сеть Интернет	**Теоретическое обучение**	***10***	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК.12.1
	Способы доступа в Интернет.	2	
	Современная структура Интернета.	2	
	Основные сервисы Интернета.	2	
	Основы работы в Интернете. Организация поиска.	2	
	Основы проектирования web-страниц.	2	
	В том числе лабораторных занятий		
	Лабораторная работа № 7. «Проектирование web-страниц».	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории:
- Лаборатория информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории:
1. Посадочные места на 22 обучающихся.
2. Технические средства обучения:
- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор.
3. Программное обеспечение: M.Office, OpenOffice.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ

ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины	*Характеристики демонстрируемых знаний, которые могут быть проверены*	*Какими процедурами производится оценка*
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины ● Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. ● Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий. ● Базовые и прикладные информационные технологии ● Инструментальные средства информационных технологий. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* ● Обрабатывать текстовую и числовую информацию. ● Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации. Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	**Примеры форм и методов контроля и оценки** • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Наблюдение за выполнением практического задания на лабораторных занятиях (деятельностью студента); • Оценка выполнения лабораторного задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи….

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам. Целями и задачами дисциплины является изучение принципов построения алгоритмов, формирование умения строить логически правильные и эффективные программы с использованием языков программирования.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.
Должен уметь:
Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач.

Использовать программы для графического отображения алгоритмов.
Определять сложность работы алгоритмов.
Работать в среде программирования.
Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования.
Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
Выполнять проверку, отладку кода программы.
Должен знать:
Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции.
Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования.
Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти.
Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм.
Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	164
Самостоятельная работа	10
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	68
практические занятия	50
лабораторные занятия	26
консультации	2
промежуточная аттестация проводится в форме: комплексного экзамена	4

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Введение в программирование**		
Тема 1.1. Языки программирования	**Теоретическое обучение** 1. Развитие языков программирования. 2. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы 3. Жизненный цикл программы. Программа. 4. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере.	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	Практические занятия Практическая работа №1. Графическое представление алгоритма Практическая работа №2. Составление цикла программы.	4 4	
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №1. Обзор языка программирования	2	
Тема 1.2. Типы данных	**Теоретическое обучение** Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	**2** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 2.	**Операторы языка программирования**		
Тема 2.1. Операторы языка	**Теоретическое обучение** 1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. 2. Условный оператор. Оператор выбора. 3. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. 4. Массивы. Действия над одномерными и двумерными массивами 5. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. 6. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. 7. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	**14** 2 2 2 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №2. Обработка одномерных массивов Лабораторная работа №3. Обработка двумерных массивов Лабораторная работа №4. Работа со строками Лабораторная работа №5. Работа с множествами Лабораторная работа №6. Работа с циклами	 2 2 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №3. Знакомство со средой программирования. Практическая работа №4. Составление программ линейной структуры. Практическая работа №5. Составление программ разветвляющейся структуры. Практическая работа №6. Составление программ циклической структуры Практическая работа №7. Составление программ комбинированной структуры.	 2 2 2 2 4	
	Самостоятельная работа Исследовательская работа. Программы линейной и разветвляющейся структуры. Исследовательская работа. Программы циклической и комбинированной структуры.	**4** 2 2	
Раздел 3.	**Подпрограммы**		
Тема 3.1. Процедуры и функции	**Теоретическое обучение** 1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. 2. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	**4** 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4
	Практические занятия Практическая работа №8 Организация подпрограмм. Практическая работа №9 Применение рекурсивных функций.	 2 2	
Тема 3.2. Структуризация в программировании	**Теоретическое обучение** Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	**2** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №7. Файлы последовательного доступа.	 2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Самостоятельная работа Исследовательская работа. Применение методов структурного программирования.	**2** 2	
Тема 3.3. Модульное программирование	**Теоретическое обучение** Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы.	**2** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №10 Программирование модуля. Создание библиотеки подпрограмм.	2	
Раздел 4	**Основные конструкции языков программирования**		
Тема 4.1 Указатели	**Теоретическое обучение** Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных.	**2** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №11 Использование указателей для организации связанных списков.	2	
	Самостоятельная работа Создание кроссворда на тему «Основы алгоритмизации и программирования»	2	
Раздел 5	**Объектно-ориентированное программирование**		
Тема 5.1 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	**Теоретическое обучение** История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход.	**2** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09,
Тема 5.2 Иерархия классов	**Теоретическое обучение** Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события. Перезагрузка методов	**2** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.5
	Практические занятия Практическая работа №12 Объявления класса. Практическая работа №13 Создание наследованного класса.	2 4	
Тема 5.3 Интегрированная среда разработчика	**Теоретическое обучение** Требования к аппаратным и программным средствам интегрированной среды разработчика.	**14** 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ОК 10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Интерфейс среды разработчика: характеристика, основные окна, инструменты, объекты. Форма и размещение на ней управляющих элементов. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта. Панель компонентов и их свойства. Окно кода проекта. Состав и характеристика проекта. Выполнение проекта. Настройка среды и параметров проекта.	2 2 2 2 2 2	
	Практические занятия Практическая работа №14 Изучение интегрированной среды разработчика.	4	
Тема 5.4 Визуальное событийно-управляемое программирование	**Теоретическое обучение** Основные компоненты (элементы управления) интегрированной среды разработки, их состав и назначение. Дополнительные элементы управления. Свойства компонентов. Виды свойств. Синтаксис определения свойств. Назначения свойств и их влияние на результат. Управление объектом через свойства. События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Создание процедур на основе событий.	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5
	Практические занятия Практическая работа №15 Создание проекта с использованием компонентов для работы с текстом. Практическая работа №16 Создание проекта с использованием компонентов ввода и отображения чисел, дат и времени. Практическая работа №17 События компонентов (элементов управления), их сущность и назначение. Практическая работа №18 Создание проекта с использованием кнопочных компонентов. Практическая работа №19 Создание проекта с использованием компонентов стандартных диалогов и системы меню. Практическая работа №20 Создание кроссворда «Объектно-ориентированное программирование»	2 2 2 2 2 2	
Тема 5.5 Разработка оконного приложения	**Теоретическое обучение** Проектирование объектно-ориентированного приложения Разработка функционального интерфейса приложения. Разработка функциональной схемы работы приложения. Тестирование и отладка приложения	**8** 2 2 2 2	ОК 01, ОК.02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.4, ПК 5.5,

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные занятия Лабораторная работа №9 Разработка интерфейса приложения Лабораторная работа №10 Создание оконного приложения с несколькими формами. Лабораторная работа №11 Создание процедур обработки событий. Лабораторная работа №12 Тестирование приложения. Лабораторная работа №13 Отладка приложения.	 2 2 2 2 2	ПК 9.1,ПК 9.2
	Самостоятельная работа Создание демо-доски по результатам разработки интерфейса приложения.	**2** 2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных лабораторий

1. программирования и баз данных технических средств обучения:

1. компьютеры с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения;
2. мультимедиапроектор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. автоматизированные рабочие места обучающихся;
4. автоматизированное рабочее место преподавателя;
5. комплект учебно-наглядных пособий «Основы алгоритмизации и программирования».

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: ● Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач. ● Использовать программы для графического отображения алгоритмов. ● Определять сложность работы алгоритмов. ● Работать в среде программирования. ● Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования. ● Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. ● Выполнять проверку, отладку кода программы.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	**Примеры форм и методов контроля и оценки** • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Семинар • Выполнение индивидуального проекта • Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией • Решение ситуационной задачи

Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: ● Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции. ● Эволюцию языков программирования, их классификацию, понятие системы программирования. ● Основные элементы языка, структуру программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти. ● Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм ● Объектно-ориентированную модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляция и полиморфизма, наследования и переопределения.	некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____/Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Солодовникова Т.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Правовые основы профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональному циклу.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
Должен уметь:
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.
Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.
Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.
Находить и использовать необходимую экономическую информацию.
Выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования
Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
Должен знать:

Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Организационно-правовые формы юридических лиц. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Порядок заключения трудового договора и основания для его прекращения. Правила оплаты труда. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Право социальной защиты граждан. Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. Виды административных правонарушений и административной ответственности. Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров
Основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты
Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***62***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***36***
практические занятия (*если предусмотрено)*	***14***
промежуточная аттестация проводится в форме: *экзамена*	***6***
Самостоятельная работа	***6***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности	**Содержание учебного материала**	***2***	
	Теоретическое обучение Предмет, содержание и задачи дисциплины	2	
Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	**Содержание учебного материала**	***12***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ.	2	
	Теоретическое обучение Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная	2	
	Теоретическое обучение Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды экономических споров. Иск.	2	
	Практическое занятие №1 Применение норм законодательства при решении правовых ситуаций в сфере предпринимательских отношений	2	
	Практическое занятие №2 Составление претензии	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка рефератов по заданной теме	2	
Тема 2. Трудовые правоотношения	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2	
	Теоретическое обучение Понятие трудового договора, его значение.	2	

	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и условия выплаты заработной платы.	2	
	Практическое занятие №3 Применение норм трудового законодательства при решении правовых ситуаций в сфере трудовых отношений	2	
	Практическое занятие №4 Составление трудового договора	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка презентация по заданной теме	2	
Тема 3. **Правовые режимы информации**	**Содержание учебного материала**	***14***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности.	2	
	Теоретическое обучение Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2	
	Теоретическое обучение Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных.	2	
	Теоретическое обучение Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности	2	
	Практическое занятие №5 Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2	
	Практическое занятие №6 Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач	2	
	Самостоятельная работа. Подготовка сообщений по заданной теме	2	
Тема 4 **Административные правонарушения и административная ответственность**	**Содержание учебного материала**	***10***	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10, ПК 7.5
	Теоретическое обучение Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки	2	
	Теоретическое обучение Основания административной ответственности.	2*	
	Теоретическое обучение	2	

	Понятие и виды административных правонарушений.		
	Теоретическое обучение Понятие и виды административных наказаний.	2	
	Практическое занятие №7 Виды административных правонарушений.	2	
Всего:		**56**	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие кабинета социально-экономических дисциплин.

технических средств обучения:

1.ПК

2. Проектор

3. СПС «Гарант»

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знание основных положений Конституции Российской Федерации. Знание прав и свобод человека и гражданина, механизмов их реализации. Знание понятий правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Знание законодательных, иных нормативных правовых актов, других документов, регулирующих правоотношения в процессе профессиональной деятельности. Знание организационно-правовых форм юридических лиц. Знание правовых положений субъектов предпринимательской деятельности. Знание прав и обязанностей работников в сфере профессиональной деятельности. Знание порядка заключения трудового договора и основания для его прекращения. Знание правил оплаты труда. Знание роли государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Знание права социальной защиты граждан. Знание понятий дисциплинарной и материальной ответственности работника. Знание видов административных правонарушений и административной ответственности. Знание норм защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) – подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Знание основ предпринимательской		

деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты	курса не освоено, необходимые умения не	
Знание технологий установки и настройки сервера баз данных. Знание требований к безопасности сервера базы данных. Знание Государственных стандартов и требований к обслуживанию баз данных.		
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство	–тестирование на знание терминологии по теме; –тестирование; –контрольная работа; –самостоятельная работа. –практическая работа –наблюдение за выполнением – практического задания (деятельностью студента) –оценка выполнения практического задания (работы) подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией, рефератом
Умение защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством.		
Умение анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения.		
Умение находить и использовать необходимую экономическую информацию.		
Умение выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования		
Умение разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.		

Умение владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено,некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не	
Умение использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
УД (4)

Председатель ЦК _____/Н.Г. Петрова/

УТВЕРЖДЕНО

Приказом № 236 от 01.07.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП. 07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

базовая подготовка

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Е.В. Григорьева, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.2. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ОП.07 Экономика отрасли разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина «Экономика отрасли» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

Рабочая программа направлена на получение студентами теоретических знаний и практических навыков по экономике фирм и предприятий, представления об их роли в национальной экономике, о механизмах функционирования и организации производственного процесса.

Целью изучения дисциплины «Экономика отрасли» является выявление сущности экономики информационного бизнеса; формирование у студентов основных знаний и умений, отражающих специфику деятельности в сфере создания, коммерческого распространения и применения современных средств вычислительной техники и ИТ, а также знаний методов и средств воздействия на основные факторы производства и экономические ресурсы для достижения наилучшего конечного результата. В условиях рыночных отношений центр экономической деятельности должен находиться в основном звене всей экономики – в организации (предприятии). Именно здесь производится нужная обществу продукция, оказываются необходимые услуги.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания
ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем
Должен уметь:
Находить и использовать необходимую экономическую информацию
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации
Должен знать:
Общие положения экономической теории
Организацию производственного и технологического процессов
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
Методику разработки бизнес-плана

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины (максимальная учебная нагрузка)	***56***
Самостоятельная работа	***3***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
Обязательная учебная нагрузка, в том числе:	***46***
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***12***
практические занятия	***14***
курсовой проект	***20***
консультации	***2***
промежуточная аттестация в форме: комплексного экзамена	***3***
Самостоятельная подготовка к экзамену	***5***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	**1.1 Теоретическое обучение** Отрасль в системе экономики РФ. Основные признаки организации (предприятия). Классификация предприятий, организационно - правовая форма.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Рыночные силы: спрос, предложение, конкуренция, монополия, рыночные цены 2. Законы рынка 3. Исследование действующих ИТ-фирм на территории ЧР	1	
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	**2.1 Теоретическое обучение** Основной и оборотный капитал предприятия и его роль в производстве. Структура кадров организации. Формы и системы оплаты труда.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №1 Расчет амортизации основных средств данной организации.	2	
	Практическое занятие №2 Расчет показателей эффективного использования основных и оборотных средств.	2	
	Практическое занятие №3. Расчет заработной платы различных категорий работников	2	
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Физический и моральный износ 2. Амортизация основного капитала 3. Организационные структуры предприятий, фирм, организаций.	1	

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	**3.1 Теоретическое обучение** Понятие и состав издержек производства и обращения продукции. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №4 Смета затрат и расчет калькуляции себестоимость продукции.	2	
	3.2 Теоретическое обучение Доход предприятия, его сущность и значение. Общий финансовый результат. Прибыль и рентабельность.	2	
	Практические занятия Практическое занятие №5 Расчет прибыли и рентабельности.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Самостоятельная работа Подготовить информацию для сообщения на уроке по темам: 1. Цена и ее функции. Понятие и виды цен 2. Методы ценообразования. Соответствие цены и качества 3. Сущность и формирование дохода и прибыли предприятия 4. Виды и показатели рентабельности	1	
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	**4.1 Теоретическое обучение** Сущность и виды планирования. Бизнес-планирование: понятие и назначение, структура.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №6 Разработка бизнес-идеи производства продукта (работы, услуги) и миссии организации.	2	

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	4.2 Теоретическое обучение Показатели технического развития и организации производства.	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Практические занятия Практическое занятие №7 Расчет эффективности капитальных вложений в новую технику и срок окупаемости.	2	
Тема 5. Экономика IT - отрасли	Разработка SWOT-анализа для вновь открываемого бизнеса	2*	
Самостоятельная подготовка к экзамену		5	
Комплексный экзамен		3	
Примерная тематика курсового проекта Тема 1 Экономическое обоснование разработки веб-сайта о дизайне и ремонте помещений Тема 2 Экономическое обоснование разработки веб-сайта охранного предприятия Тема 3 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фирмы по производству съедобных стаканчиков для кофе Тема 4 Экономическое обоснование разработки веб-сайта интернет-магазина светильников Тема 5 Экономическое обоснование разработки веб-сайта туристической базы отдыха Тема 6 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фирмы по предоставлению услуг автоняни Тема 7 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для магазина изделий ручной работы Тема 8 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фитнес-клуба Тема 9 Экономическое обоснование разработки веб-сайта Дворца творчества детей и юношества Тема 10 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для владельцев скутеров и самокатов Тема 11 Экономическое обоснование разработки веб-сайта фирмы по производству оригинального варенья из овощей Тема 12 Экономическое обоснование разработки веб-сайта мастерской по изготовлению праздничных декораций Тема 13 Экономическое обоснование разработки веб-сайта советов по уходу за животными Тема 14 Экономическое обоснование разработки веб-сайта мастерской по изготовлению съедобных бокалов из сахара Тема 15 Экономическое обоснование разработки веб-сайта свадебного салона			

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 16 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для профессиональных фотографов Тема 17 Экономическое обоснование разработки веб-сайта о домашней выпечке и сладостях Тема 18 Экономическое обоснование разработки веб-сайта музыкального исполнителя Тема 19 Экономическое обоснование разработки веб-сайта для парка аттракционов Тема 20 Экономическое обоснование разработки веб-сайта ателье по производству рюкзаков и сумок-трансформеров Тема 21 Экономическое обоснование разработки веб-сайта отзывов об автомобилях Тема 22 Экономическое обоснование разработки веб-сайта о безопасности дома Тема 23 Экономическое обоснование разработки веб-сайта капсульного отеля Тема 24 Экономическое обоснование разработки веб-сайта интернет-магазина футбольной атрибутики Тема 25 Экономическое обоснование разработки веб-сайта детской художественной школы			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту	Занятие №1: Анализ задания на КП. Выдача заданий на КП. Изучение Стандарта МЦК-ЧЭМК. Выполнение «Титульного» листа и листа «Содержание»	2	**ОК1, ОК2, ОК4, ОК5, ОК9, ОК10, ОК11, ПК5.1, ПК5.7, ПК9.7, ПК9.9**
	Занятие №2: Изучение Стандарта МЦК-ЧЭМК. Выполнение листа «Введение»	2	
	Занятие №3: Выполнение 1 раздела «Актуальность разработки программного продукта»	2	
	Занятие №4: Выполнение 2 раздела «Расчет основных экономических показателей»: а) выполнение подраздела 2.1 «Расчет стоимости комплекта основного и периферийного оборудования»; б) выполнение подраздела 2.2 «Расчет трудоемкости разработки»	2	
	Занятие №5: Выполнение 2 раздела «Расчет основных экономических показателей»: а) выполнение подраздела 2.3 «Расчет сметы затрат на создание разработки»; б) выполнение подраздела 2.4 «Расчет себестоимости разработки»	2	
	Занятие №6: Выполнение 3 раздела «Производственные риски и их оптимизация»	2	

Наименование разделов и тем	1Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Занятие №7: Выполнение 4 раздела «Информационная безопасность»	2	
	Занятие №8: Выполнение 5 раздела «Сопровождение и продвижение программного продукта»	2	
	Занятие №9: Выполнение «Заключения», «Списка использованных источников»	2	
	Занятие №10: Выполнение «Приложения». Защита курсового проекта	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика индивидуального проекта. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие учебного кабинета менеджмента и экономики организации, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

1. Рабочие места обучающихся;
2. Рабочее место преподавателя;
3. Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная литература (в т.ч. в электронном в виде);
4. Компьютер.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Общие положения экономической теории. Организацию производственного и технологического процессов. Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. Методика разработки бизнес-плана.	«**Отлично**»: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «**Хорошо**»: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «**Удовлетворительно**»: - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «**Неудовлетворительно**»: - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Тестирование Контроль устных ответов по лекционной тематике Решение ситуационной задачи Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Защита курсовой работы (проекта) Контроль расчетов практических работ Домашние сообщения, реферативные задания Доклады, информационные сообщения Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией Защита индивидуальный проекта

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Находить и использовать необходимую экономическую информацию. Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.	Точность выполнения практических работ Уровень экономической грамотности при практическом использовании ресурсов хозяйствующих субъектов Уровень технической и экономической грамотности при создании и отладке программы Правильность выполнения и оформления расчетов в курсовом проектировании по заданной тематике	Экспертное наблюдение за выполнением работ Оценка результатов выполнения практических работ Оценка результатов индивидуального проекта Оценка результатов курсового проектирования по заданной тематике Комплексный экзамен

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.08 Основы проектирования баз данных

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 «Основы проектирования баз данных» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Основы проектирования баз данных» относится к общепрофессиональному циклу.

Целью данной дисциплины является изучение основ проектирования баз данных, язык запросов SQL, а также получение основ реляционной алгебры.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5. Администрировать базы данных.
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.
Должен уметь:
Проектировать реляционную базу данных.
Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.

Должен знать:
Основы теории баз данных.
Модели данных.
Особенности реляционной модели и проектирование баз данных.
Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании.
Основы реляционной алгебры.
Принципы проектирования баз данных.
Обеспечение непротиворечивости и целостности данных.
Средства проектирования структур баз данных.
Язык запросов SQL.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	
Самостоятельная работа	12
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	38
практические занятия	10
лабораторные занятия	20
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	2

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1. Теория баз данных. Этапы проектирования баз данных	**Теоретическое обучение**	**18**	
	1. Основные понятия теории баз данных	2	ОК04, ОК05, ОК09, ОК10
	2. Технологии работы с БД	2	
	3. Логическая и физическая независимость данных	2	
	4. Понятие модели данных. Типы моделей данных	2	
	5. Основные понятия реляционной модели данных	2	
	6. Реляционная алгебра.	2	
	7. Задачи и основные этапы проектирования БД	2	
	8. Концептуальное проектирование БД	2	
	9. Проектирование баз данных на основе принципов нормализации	2	
	Практические занятия		
	Практическая работа № 1 «Построение моделей данных»	2	
	Практическая работа № 2 «Приведение отношения к третьей нормальной форме»	2	ПК 11.1
	Самостоятельная работа		
	Решение задач на использование операций реляционной алгебры.	2	
	Автоматизированные средства проектирования баз данных.	2	
	Исследовательская работа. Типы моделей данных	2	
Тема 2. Разработка баз данных с помощью СУБД	**Теоретическое обучение**	**12**	
	10. История развития СУБД. Классификация СУБД. Функции СУБД.	2	ОК01, ОК04, ОК05, ОК09, ОК10
	11. Режимы и способы создания таблиц. Модификация структуры таблицы. Создание схемы базы данных.	2	
	12. Основные конструирования запросов. Условия отбора записей, сортировка и фильтрация данных.	2	
	13. Изменение данных в БД средствами запросов.	2	
	14. Основы создания форм. Элементы управления. Разработка многотабличных форм	2	
	15. Режимы создания отчетов. Создание простых и сложных отчетов с помощью мастера и конструктора.		
	Практические занятия		
	Практическая работа № 3 «Создание таблиц базы данных, заполнение таблиц данными»	2	
	Практическая работа № 4 «Создание схемы базы данных»	2	
	Практическая работа № 5 «Создание форм для отображения и корректировки записей таблицы»	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1 «Создание многотабличных форм» Лабораторная работа № 2 «Создание запросов с использованием функций обработки данных» Лабораторная работа № 3 «Создание запросов изменения данных в БД» Лабораторная работа № 4 «Создание перекрестных запросов» Лабораторная работа № 5 «Создание простых отчетов» Лабораторная работа № 6 «Создание сложных отчетов с итоговыми данными» Лабораторная работа № 7 «Создание кнопочной формы»	 2 2 2 2 2 2 2	ОК01, ОК04, ОК05, ОК09, ОК02, ПК11.1, ПК11.2, ПК11.4
	Самостоятельная работа Составление электронного кроссворда по основным понятиям базы данных.	 4	
Тема 3. Организация запросов SQL	**Теоретическое обучение** 16. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. 17. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными 18. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL 19. Сортировка и группировка данных в SQL	**8** 2 2 2 2	ПК11.4, ПК11.5, ПК11.6
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 8 «Разработка приложения для просмотра и обновления данных» Лабораторная работа № 9 «Разработка приложения для поиска и фильтрации данных» Лабораторная работа № 10 «Разработка приложения для выполнения запросов»	2 2 2	ОК09, ОК02,ПК11.5, ПК11.6
	Самостоятельная работа Составление электронного кроссворда по основным разработки приложения	 2	
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие:

1. лаборатории программирования и баз данных

технических средств обучения:

2. ПК, локальная сеть, Интернет
3. Презентации, аудио- и видеоматериалы

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. Visual Studio 2019

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1 Печатные издания

1. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2017

2. Фуфаев , Э. В. Базы данных : учебное пособие для студ. СПО / Э. В. Фуфаев, Д. Э. Фуфаев . - 11-е изд., стер. - М. : Академия, 2017.

3.2.2 Дополнительные электронные ресурсы

1. Голицына, О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 416 с. — (Среднее профессиональное образование). - - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1190668 (дата обращения: 26.08.2021). – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Проектировать реляционную базу данных. - Использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных. *Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:* - Основы теории баз данных. - Модели данных. - Особенности реляционной модели данных и проектирование баз данных. - Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании. - Основы реляционной алгебры. - Принципы проектирования баз данных. - Обеспечение непротиворечивости и целостности баз данных. - Средства проектирования структур баз данных. - Язык запросов SQL.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Самостоятельная работа. • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. • Оценка выполнения практического задания (работы) • Подготовка и выступление с презентацией… • Решение ситуационной задачи….

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В./

Председатель ЦК _____/_____/

УТВЕРЖДЕНО

приказом № 236 от 01.07.2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование
(базовая подготовка)

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Васильева К.В., преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование (базовая подготовка) и является частью программы подготовки специалистов среднего звена. Учебная дисциплина «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» относится к общепрофессиональному циклу.

Данная программа содержит требования к результатам освоения, виды учебной работы и объем часов, тематический план и содержание учебного материала, требования к условиям реализации, контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение».

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
Должен уметь:
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.
Применять документацию систем качества.
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.

Должен знать:
Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации.
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
Показатели качества и методы их оценки.
Системы качества.
Основные термины и определения в области сертификации.
Организационную структуру сертификации.
Системы и схемы сертификации.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***44***
Самостоятельная работа	***5***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***20***
практические занятия	***14***
лабораторные занятия	
курсовой проект	
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме: ***комплексного экзамена***	*7*
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тема 1. Основы стандартизации		
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации.	Стандартизация и виды нормативных документов. Уровни стандартизации. Цели, принципы, функции и задачи стандартизации. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) Российской Федерации, его структура и функции.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 9.1, ПК 9.9
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах.	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2	
Тема 1.3. Международная стандартизация.	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях. Международные организации по стандартизации.	2	
Тема 1.4. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации.	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации.	2	
Тема 1.5. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ.	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий.	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы.	Стандарты в области информационных технологий. Российские и зарубежные организации, разрабатывающие стандарты в области информатизации. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации.	1	
Тема 1.7. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности.	Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.	1	
Тема 1.8. Системы менеджмента качества.	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	В том числе практических занятий Практическая работа №1 Назначение и организация стандартизации. ГОСТы. Практическая работа №2 Международная и государственная стандартизация. Практическая работа №3 Стандарты менеджмента качества. ИСО 9000. Практическая работа №4 Стандарты информационной безопасности. Международные стандарты в области ИТ.	 2 2 2 2	
	Самостоятельная работа Изучение нормативной и нормативно-справочной документации по стандартизации	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
	Тема 2. Основы сертификации		
Тема 2.1. Сущность и проведение сертификации.	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 9.1, ПК 9.9
Тема 2.2. Нормативно-право-вые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности.	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечении и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2	
	В том числе практических занятий Практическая работа №5 Назначение сертификации. Её организация.	2	
	Самостоятельная работа Изучение нормативной и нормативно-справочной документации по сертификации	1	
	Тема 3. Техническое документоведение		
Тема 3. Основные виды технической и технологической документации.	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ОК 10; ПК 5.2, 5.6, ПК 9.1, ПК 9.9
	В том числе практических занятий Практическая работа №6 Виды технической документации. Практическая работа №7 Разработка технического задания.	 2 2	
	Самостоятельная работа Индивидуальный проект «Разработка технического задания на ПП»	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории:

- Лаборатория информационных ресурсов.

Оборудование лаборатории:

1. Посадочные места на 22 обучающихся.
2. Технические средства обучения:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор.

3. Программное обеспечение: M.Office, OpenOffice.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: - Правовые основы стандартизации и сертификации. - Основные понятия и определения стандартизации и сертификации. - Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов. - Показатели качества и методы их оценки. - Основные термины и определения в области сертификации. - Организационную структуру сертификации. - Системы и схемы сертификации.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	- Устный опрос на знание терминологии по теме - Тестирование - Оценка результатов выполнения практического задания (работы) - Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией - Оценка результатов комплексного экзамена
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять документацию систем качества. - Применять основные правила и документы системы - Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов. - Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО	**УТВЕРЖДЕНО**
на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00) Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.	приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.10 Численные методы

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Численные методы разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Учебная дисциплина ОП.10 Численные методы входит в общепрофессиональный цикл и относится к профессиональным дисциплинам. Целями и задачами дисциплины является изучение принципов построения алгоритмов, методов решения основных математических задач, выбор оптимального численного метода для решения поставленной задачи.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
Должен уметь:
использовать основные численные методы решения математических задач;
выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи;
давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения;

разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.
Должен знать:
методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений;
методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**64**
Самостоятельная работа	***8***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***32***
лабораторные занятия	***8***
практические работы	***10***
консультации	***2***
промежуточная аттестация проводится в форме комплексного экзамена	***4***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1.	**Погрешности**		
Тема 1.1. Элементы теории погрешностей	**Теоретическое обучение** **Источники и классификация погрешностей** результата численного решения задачи. Действия с абсолютной и относительной погрешностью.	 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Практическая работа № 1. **Действия с приближенными числами**. Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов «Причины появления вычислительной математики»; «Место ЭВМ в развитии вычислительной математики», «Оценка погрешностей значений функций»; «Способы приближенных вычислений по заданной формуле». Погрешности решения задачи на ПЭВМ Разработка программ и отладка компьютерных программ для следующих задач по вариативным заданиям: - округление чисел в широком и строгом смысле, - округление приближенного значения по его относительной погрешности, - вычисление границ относительных погрешностей арифметических действий.	1	
Раздел 2.	**Численное решение уравнений**		
Тема 2.1. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	**Теоретическое обучение** **Постановка задачи локализации корней**. Численные методы решения уравнений. Метод половинного деления. Метод итераций (последовательных приближений). Метод Ньютона. Метод секущих и хорд. Практическая работа № 2. Численное решение уравнений методом половинного деления.	 2 2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 1. Численное решение уравнений методом касательных и хорд.	2	
	Самостоятельная работа Подготовка докладов «Основные теоремы, применяемые при решении уравнений»; «Метод половинного деления». Реализация задачи отделения корней уравнений, метода половинного деления с помощью пакета Mathcad Составление алгоритма решения уравнения методом простой итерации, используя цикл с параметром. Составление программ реализации методов Ньютона (секущих и хорд)	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 3.	**Численное решение систем уравнений.**		
Тема 3.1. Решение систем линейных алгебраических уравнений	**Теоретическое обучение** Матрицы. Матричный метод Метод Гаусса. Метод Жордана –Гаусса Метод Крамера. Метод Зейделя. Практическая работа № 3. Решение СЛАУ.	 2 2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 2. Численное решение систем уравнений	 2	
	Самостоятельная работа Решение вариативных задач на решение СЛАУ с помощью инструментальных средств. Примеры вычисления расчетов в пакете Mathcad.	1	
Раздел 4	**Численное интегрирование.**		
Тема 4.1. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	**Теоретическое обучение** Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта.	 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 3. Численное дифференцирование.	 2	
	Самостоятельная работа Численное дифференцирование и интегрирование по вариативным заданиям. Примеры вычисления расчетов в пакете Mathcad.	1	
Раздел 5	**Приближение функций.**		
Тема 5.1. Интерполирование и экстраполирование функций	**Теоретическое обучение** **Интерполяционный многочлен Лагранжа**. Интерполяционные формулы Ньютона. **Интерполирование сплайнами**. Погрешность интерполяционного полинома Лагранжа.	 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Практическая работа № 4. **Интерполирование функций**. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2	
	Самостоятельная работа Выполнение индивидуальных заданий по теме: «Интерполирование функций». Составление на языке программирования и отладка программы интерполирования по формулам Ньютона.	1	
Раздел 6	**Численное интегрирование**		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 6.1. Численное интегрирование	**Теоретическое обучение** **Формулы Ньютона - Котеса**: методы прямоугольников, трапеций, парабол. **Формула Симпсона**. Интегрирование с помощью формул Гаусса. Практическая работа № 5. Численное решение интеграла	2 2 2	ОК 1, 2, 4, 5, 9, 10, ПК 1.1, 1.2, 1.5, ПК 11.1.
	Лабораторные занятия Лабораторная работа № 4. **Численное интегрирование**. Вычисление интегралов методами численного интегрирования	2	
	Самостоятельная работа Реализация численных методов на языке С++	2	
Итоговое занятие		2	

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов информатики
технических средств обучения:
1. компьютер с лицензионным программным обеспечением;
2. мультимедиапроектор;
оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:
1. рабочее место преподавателя;
2. посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
3. комплект учебно-методической документации;
4. комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки: Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Самостоятельная работа Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания(работы) Наблюдение за выполнением лабораторной работы Оценка выполнения лабораторной работы Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: использовать основные численные методы решения математических задач; выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи; давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения; разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.11 Компьютерные сети

специальность / профессия

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины

ОП.11 Компьютерные сети

(индекс и наименование учебной дисциплины)

разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, знаниям и умениям

Результатом освоения данной учебной дисциплины является освоение студентами следующих компетенций, знаний и умений:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 4	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ПК 4.1	Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.
ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10	*Дополнительно для квалификаций " Администратор баз данных" и "Специалист по тестированию в области информационных технологий"*
Должен уметь:	
Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	

выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем. Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения. Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.
Должен знать:
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности; Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО. Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***70***
Самостоятельная работа	***12***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение (лекции, уроки)	***38***
практические занятия	***18***
лабораторные занятия	**-**
курсовой проект	**-**
консультации	**-**
промежуточная аттестация проводится в форме: *_дифференцированного зачета*	***2***
Самостоятельная подготовка к экзамену	**-**

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1	**Основы построения компьютерных сетей**		
Тема 1.1. Общие сведения о компьютерной сети	**Теоретическое обучение:**	***14***	
	Этапы развития и понятие компьютерных сетей, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города; по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии.	2	
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2 2	
	Сетевые модели. Модель IEEE Project 802. Понятие сетевой модели. Модель взаимодействия открытых систем. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2	
	Теоретические основы передачи данных**.** Сигналы. Понятие сигнала, формы представления детерминированных сигналов. Модуляция. Методы защиты информации от ошибок. Помехоустойчивое кодирование.	2	
	Топология сети. Полносвязные и неполносвязные сети. Топологии: шина, кольцо, звезда. Обслуживание компьютерных сетей. Технология "клиент-сервер" (client-server). Одноранговая технология (peer-to-peer). Принципы адресации в Интернет. Классы адресов в Internet..	2	
	Практические работы	4	
	Практическая работа №1 Топологии и домены.	2	
	Практическая работа №2 Расчет сети Ethernet.	2	
	Теоретическое обучение:	***10***	

Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей.	Физическая среда передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров.	2	
	Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2	
	Мосты. Принцип работы мостов. Алгоритм работы прозрачного моста. Сетевые адаптеры. принцип работы сетевых адаптеров.	2	
	Коммутаторы локальных сетей. Режимы работы коммутаторов. Реализация коммутаторов. Коммутаторы на основе коммутационной матрицы, с общей шиной, с разделяемой памятью и комбинированные коммутаторы.	2	
	Практические работы	6	
	Практическая работа №3 Утилиты командной строки Windows для работы с сетью.	2	
	Практическая работа №4 Использование калькулятора Windows в работе с сетевыми адресами.	2	
	Практическая работа №5 Режим симуляции в Cicso Packet Tracer Student.	2	
	Самостоятельная работа	8	
	Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Локальные сети и интернет» по теме «Дополнительные вопросы работы с Wi-Fi-сетями»	4	
	Самотестирование на www.intuit.ru по курсу «Локальные сети и интернет» по теме «Bluetooth, альтернативные сетевые технологии»	4	
Тема 1.3. Передача данных по сети.	**Теоретическое обучение:**	***8***	
	Коммутация пакетов. Способы коммутации. Процесс коммутации. Коммутация каналов, коммутация сообщений, коммутация пакетов. Способ передачи пакетов в сетях.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5,
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Адресация в IP – сетях. Классы адресов. Особые IP-адреса. Использование масок в IP-адресации. Порядок распределения IP-адресов.	2	

	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Стандарты и технологии беспроводных сетей. Введение в мир беспроводных технологий. Стандарты беспроводных сетей. основные режимы работы беспроводных сетей. Интернет- провайдинг. Технология интернета и сервисы прикладного уровня.	2	
	Практические работы	6	
	Практическая работа №6 Настройка сетевых сервисов..	2	
	Практическая работа №7 Основные команды операционной системы Cisco IOS. Настройка протокола RIP	2	
	Практическая работа №8 Преобразование сетевых адресов NAT. Настройка Wi-Fi роутера в Cicso Packet Tracer Student.	2	
	Самостоятельная работа		
	Исследовательская работа. Беспроводные сети Создание электронного кроссворда на тему “Передача данных по сети”	4 4	
Тема 4. Сетевые архитектуры	**Теоретическое обучение:**	***6***	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 10 ПК 4.1, ПК 4.4, ПК 5.3, ПК 6.1,ПК 6.5, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 9.4, ПК 9.6, ПК 9.10
	Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей.	2	
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	2	
	Сетевые технологии глобальных компьютерных сетей. Цифровые сети с интеграцией услуг (ISDN).Технология X.25. Технология Frame Relay. Технология ATM/	2	
	Практические работы	4	
	Практическая работа №9 Настройка VLAN на двух коммутаторах Cisco. Списки доступа.	2	
	Промежуточная аттестация		
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания дисциплины в целом.
По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов: лаборатория вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств технических средств обучения:

1.ПК;

2.видеопроекционное оборудование;

3.цифровые образовательные ресурсы.

Оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения практических занятий: ПК.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения -

определяются приказом колледжа на каждый учебный год

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	***Критерии оценки***	***Формы и методы оценки***
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: - Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; - Строить и анализировать модели компьютерных сетей; - Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; - Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; - Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); - Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Примеры форм и методов контроля и оценки • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование…. • Контрольная работа …. • Самостоятельная работа. • Защита реферата…. • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией… • Решение ситуационной задачи…. Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии УД (4)

Председатель ЦК _____ /Петрова Н.Г./

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.13 Финансовая грамотность

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Чезганова Ксения Игоревна, преподаватель

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения учебной дисциплины является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения	
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
Должен уметь:	
─ Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; ─ Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс;	

─ Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; ─ Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; ─ Использовать банковские карты, электронные деньги; ─ Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; ─ Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; ─ Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; ─ Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; ─ Применять знания о кредите; ─ Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; ─ Определять назначение видов налогов; ─ Характеризовать права и обязанности налогоплательщиков; ─ Рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; ─ Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом
Должен знать:
─ Что такое человеческий капитал; ─ Какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Что такое SWOT-анализ; ─ Как планировать семейный бюджет; ─ Какие бывают активы; ─ Как составить личный финансовый план; ─Что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Что такое банковский кредит; ─Какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─Каковы способы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─Что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Как составляется кредитный договор; ─Что такое кредитная история; ─Какие бывают банковские карты; ─Какие бывают денежные переводы; ─Какие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Для чего нужны банковские ячейки; ─Что такое электронные деньги; ─Что такое интернет-банкинг; ─Кто является участниками страховых отношений; ─Какие бывают страховые риски и что такое страховой случай; ─На что обратить внимание в договоре страхования; ─Что представляет собой страховой полис; ─Какие существуют виды страхования; ─Что такое страховая ответственность; ─Какие существуют виды инвестиций и способы инвестирования; ─Что такое фондовый рынок и его инструменты; ─Как формируется инвестиционный портфель; ─Какие бывают инвестиционные риски; ─Как защититься от инвестиционных рисков; ─Как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; ─Какие бывают виды пенсионных систем;

─Что такое Пенсионный фонд Российской Федерации;
─Какие виды пенсий существуют;
─Как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации;
─Какие бывают негосударственные пенсионные фонды;
─Как увеличить пенсию;
─Какие бывают виды налоговых систем;
─Какие бывают налоги;
─Какие налоги платят граждане;
─Как рассчитываются налоги граждан;
─Что такое налоговые вычеты;
─Как получить налоговые вычеты;
─Что представляют собой финансовые пирамиды;
─Какие виды мошенничества с банковскими картами существуют;
─Какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами;
─Что такое личная финансовая безопасность;
─Как защититься от мошенничества;
─Что такое стартап и каковы его основные стадии развития;
─Для чего нужна бизнес-идея;
─Кто такие венчурные инвесторы;
─С чего начать создание собственного бизнеса;
─Каковы основные требования бизнес-плана

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы учебной дисциплины	***40***
Самостоятельная работа	***4***
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	34
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовой проект	-
производственная практика	
консультации	
промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета	***2***

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
ОП.13 Финансовая грамотность		**34**	
Раздел 1. Личное финансовое планирование			
Тема 1.1 Личное финансовое планирование	**Теоретическое обучение** Человеческий капитал. Способы принятия решений в условиях ограниченности ресурсов. SWOT–анализ как один из способов принятия решений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Теоретическое обучение Домашняя бухгалтерия. Личный бюджет. Структура, способы составления и планирования личного бюджета. Личный финансовый план: финансовые цели, стратегия и способы их достижения	2	
Раздел 2. Депозит. Кредит			
Тема 2.1. Депозит. Кредит	**Теоретическое обучение** Банк и банковские депозиты. Влияние инфляции на стоимость активов. Как собирать и анализировать информацию о банке и банковских продуктах. Как читать и заключать договор с банком.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Теоретическое обучение Управление рисками по депозиту. Кредиты, виды банковских кредитов для физических лиц. Принципы кредитования (платность, срочность, возвратность). Из чего складывается плата за кредит. Как собирать и анализировать информацию о кредитных продуктах. Как уменьшить стоимость кредита. Как читать и анализировать кредитный договор. Кредитная история.	2	
	Теоретическое обучение Коллекторские агентства, их права и обязанности. Кредит как часть личного финансового плана. Типичные ошибки при использовании кредита. Кредитная история заемщика.	2	
Раздел 3. Безналичные расчеты физических лиц			
Тема 3.1. Безналичные расчеты физических лиц	**Теоретическое обучение** Расчетно-кассовые операции. Виды платежных средств. Чеки, дебетовые карты, кредитные карты, электронные деньги – инструменты денежного рынка. Криптовалюта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК

	Теоретическое обучение Электронные платежные системы. Правила безопасности при пользовании банкоматом. Формы дистанционного банковского обслуживания – правила безопасного поведения при пользовании интернет-банкингом	2	08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Раздел 4. Страхование			
Тема 4.1. Страхование	**Теоретическое обучение** Страховые услуги, страховые риски, участники договора страхования. Виды страхования в России (Страхование имущества, личное страхование).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Теоретическое обучение Страховые компании, услуги для физических лиц. Как использовать страхование в повседневной жизни? Особенности договора страхования	2	
Раздел 5. Инвестиции			
Тема 5.1. Инвестиции	**Теоретическое обучение** Что такое инвестиции, способы инвестирования, доступные физическими лицам. Сроки и доходность инвестиций. Виды финансовых продуктов для различных финансовых целей. Как выбрать финансовый продукт в зависимости от доходности, ликвидности и риска. Как управлять инвестиционными рисками. Диверсификация активов как способ снижения рисков.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Теоретическое обучение Фондовый рынок и его инструменты. Как делать инвестиции. Как анализировать информацию об инвестировании денежных средств, предоставляемую различными информационными источниками и структурами финансового рынка (финансовые публикации, проспекты, интернет-ресурсы и пр.). Как сформировать инвестиционный портфель. Место инвестиций в личном финансовом плане.	2	
Раздел 6. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке			
Тема 6.1. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	**Теоретическое обучение** Определение подлинности валют. Основные признаки и виды финансовых пирамид, правила личной финансовой безопасности, виды финансового мошенничества. Мошенничества с банковскими картами. Махинации с кредитами. Мошенничества с инвестиционными инструментами. Финансовые пирамиды.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
Раздел 7. Пенсии			
Тема 7.1. Пенсии	**Теоретическое обучение** Что такое пенсия. Как работает государственная пенсионная система в РФ. Что такое накопительная и страховая пенсия. Что такое пенсионные фонды и как они работают.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Теоретическое обучение Как сформировать индивидуальный пенсионный капитал. Место пенсионных накоплений в личном бюджете и личном финансовом плане.	2	

Раздел 8. Налоги. Бизнес			
Тема 8.1. Налоги. Бизнес	**Теоретическое обучение** Для чего платят налоги. Как работает налоговая система в РФ.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ОК 10, ОК 11
	Теоретическое обучение Пропорциональная, прогрессивная и регрессивная налоговые системы. Виды налогов для физических лиц. Как использовать налоговые льготы и налоговые вычеты.	2	
	Теоретическое обучение Основные понятия: бизнес, стартап, бизнес-план, бизнес-идея, планирование рабочего времени, венчурист. Создание собственного бизнеса	2*	
	Самостоятельная работа Расчёт налога на доходы физических лиц. Порядок применения и расчёта налоговых вычетов.	4	
	Дифференцированный зачет	2	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация профессионального модуля предполагает наличия учебного кабинета социально-экономических дисциплин: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, плакаты по темам занятий; технические средства обучения: мультимедийный комплекс (проектор, проекционный экран, ноутбук).

3.2. Требования к минимальному информационному обеспечению обучения –

определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	*Критерии оценки*	*Методы оценки*
Умения:		
─ Анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; ─ Определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; ─ Применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; ─ Применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; ─ Использовать банковские карты, электронные деньги; ─ Пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; ─ Применять полученные знания о страховании в повседневной жизни;	─ Умение анализировать состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; ─ Умение применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и повседневной жизни; ─ Умение сопоставлять свои способности и возможности, оптимально распределять свои материальные и трудовые ресурсы, составлять семейный бюджет и личный финансовый план; ─ Умение грамотно применять полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; ─ Умение анализировать и извлекать информацию, касающуюся личных финансов, из источников различного типа и источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд); ─ Умение оценивать влияние инфляции на доходность финансовых активов; ─ Умение использовать приобретённые знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с покупкой и продажей валюты; ─ Умение определять влияние факторов, воздействующих на валютный курс; ─ Умение применять полученные теоретические и практические знания для определения экономически рационального поведения; ─ Умение применять полученные знания о хранении, обмене и переводе денег; ─ Умение использовать банковские карты, электронные деньги;	Текущий и индивидуальный контроль. Практические и проверочные работы. Устный опрос. Письменная самостоятельная работа

─ Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; ─ Применять знания о депозите, управления рисками при депозите; ─ Применять знания о кредите; ─ Сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; ─ Определять назначение видов налогов; ─ Характеризовать права и обязанности налогоплательщиков; ─ Рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; ─ Оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом	─ Умение пользоваться банкоматом, мобильным банкингом, онлайн-банкингом; ─ Умение применять полученные знания о страховании в повседневной жизни; ─ Умение сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия личного страхования, страхования имущества; ─ Умение применять знания о депозите, управления рисками при депозите; ─ Умение применять знания о кредите; ─ Умение сравнивать и выбирать наиболее выгодные условия кредитования; ─ Умение определять назначение видов налогов; ─ Умение характеризовать права и обязанности налогоплательщиков; ─ Умение рассчитывать НДФЛ, применять налоговые вычеты, заполнять налоговую декларацию; ─ Умение оценивать и принимать ответственность за рациональные решения и их возможные последствия для себя, своего окружения и общества в целом	

Знания:		
─ Что такое человеческий капитал; ─ Какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Что такое SWOT-анализ; ─ Как планировать семейный бюджет; ─ Какие бывают активы; ─ Как составить личный финансовый план; ─Что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Что такое банковский кредит; ─Какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─Каковы способы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─Что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Как составляется кредитный договор; ─Что такое кредитная история; ─Какие бывают банковские карты; ─Какие бывают денежные переводы; ─Какие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Для чего нужны банковские ячейки; ─Что такое электронные деньги; ─Что такое интернет-банкинг; ─Кто является участниками страховых отношений; ─Какие бывают страховые риски и что такое страховой случай; ─На что обратить внимание в договоре страхования; ─Что представляет собой страховой полис; ─Какие существуют виды страхования; ─Что такое страховая ответственность;	─ Студент знает, что такое человеческий капитал; ─ Студент знает какие существуют способы принятия финансовых решений; ─ Студент знает, что такое SWOT-анализ; ─ Студент знает, как планировать семейный бюджет; ─ Студент знает какие бывают активы; ─ Студент знает, как составить личный финансовый план; ─Студент знает, что такое накопления и сбережения, банковские счета, депозиты и сертификаты, обезличенные металлические счета, процентные ставки и инфляция, депозитные риски, депозитный договор; ─Студент знает, что такое банковский кредит; ─Студент знает какие есть виды кредитов и что такое кредитная карта; ─ Студент знает способы погашения кредита и что такое стоимость кредита; ─ Студент знает, что такое микрофинансовые организации, кредитные потребительские кооперативы, ломбард; ─Студент знает, как составляется кредитный договор; ─Студент знает, что такое кредитная история; ─Студент знает какие бывают банковские карты; ─Студент знает какие бывают денежные переводы; ─Студент знает какие операции совершаются с наличной иностранной валютой; ─Студент знает для чего нужны банковские ячейки; ─Студент знает, что такое электронные деньги; ─Студент знает, что такое интернет-банкинг;	Текущий и индивидуальный контроль. Устный опрос. Тестовые задания. Письменная самостоятельная работа

─Какие существуют виды инвестиций и способы инвестирования; ─Что такое фондовый рынок и его инструменты; ─Как формируется инвестиционный портфель; ─Какие бывают инвестиционные риски; ─Как защититься от инвестиционных рисков; ─Как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; ─Какие бывают виды пенсионных систем; ─Что такое Пенсионный фонд Российской Федерации; ─Какие виды пенсий существуют; ─Как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации; ─Какие бывают негосударственные пенсионные фонды; ─Как увеличить пенсию; ─Какие бывают виды налоговых систем; ─Какие бывают налоги; ─Какие налоги платят граждане; ─Как рассчитываются налоги граждан; ─Что такое налоговые вычеты; ─Как получить налоговые вычеты; ─Что представляют собой финансовые пирамиды; ─Какие виды мошенничества с банковскими картами существуют; ─Какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами; ─Что такое личная финансовая безопасность; ─Как защититься от мошенничества; ─Что такое стартап и каковы его основные стадии развития; ─Для чего нужна бизнес-идея; ─Кто такие венчурные инвесторы; ─С чего начать создание собственного бизнеса; ─Каковы основные требования бизнес-плана	─Студент знает кто является участниками страховых отношений; ─Студент знает какие бывают страховые риски и что такое страховой случай; ─Студент знает на что обратить внимание в договоре страхования; ─Студент знает, что представляет собой страховой полис; ─Студент знает какие существуют виды страхования; ─Студент знает, что такое страховая ответственность; ─Студент знает какие существуют виды инвестиций и способы инвестирования; ─Студент знает, что такое фондовый рынок и его инструменты; ─Студент знает, как формируется инвестиционный портфель; ─Студент знает какие бывают инвестиционные риски; ─Студент знает, как защититься от инвестиционных рисков; ─ Студент знает, как учитывать инвестиции в личном финансовом плане; ─Студент знает какие бывают виды пенсионных систем; ─Студент знает, что такое Пенсионный фонд Российской Федерации; ─Студент знает какие виды пенсий существуют; ─Студент знает, как формируется и используется бюджет Пенсионного фонда Российской Федерации; ─Студент знает какие бывают негосударственные пенсионные фонды; ─Студент знает, как увеличить пенсию; ─Студент знает какие бывают виды налоговых систем; ─Студент знает какие бывают налоги; ─Студент знает какие налоги платят граждане; ─Студент знает, как рассчитываются налоги граждан;	

	─Студент знает, что такое налоговые вычеты; ─Студент знает, как получить налоговые вычеты; ─Студент знает, что представляют собой финансовые пирамиды; ─Студент знает какие виды мошенничества с банковскими картами существуют; ─Студент знает какие возможны виды мошенничества с кредитами, инвестициями и наличными деньгами; ─Студент знает, что такое личная финансовая безопасность; ─Студент знает, как защититься от мошенничества; ─Студент знает, что такое стартап и каковы его основные стадии развития; ─Студент знает для чего нужна бизнес-идея; ─Студент знает, что такие венчурные инвесторы; ─Студент знает с чего начать создание собственного бизнеса; ─ Студент знает каковы основные требования бизнес-плана	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО	**УТВЕРЖДЕНО**
на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00) Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.	приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем

специальность / профессия
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля ПМ.05 «Проектирование и разработка информационных систем» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование и разработка информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
Должен уметь:

Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение описывать значимость своей специальности соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Должен знать:
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов

поиска информации содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения
роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Сервисно - ориентированные архитектуры.
Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Методы и средства проектирования информационных систем.
Основные понятия системного анализа.
Системы обеспечения качества продукции.
Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	684
Самостоятельная работа	108
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	72
практические занятия	432
лабораторные занятия	24
курсовой проект	-
производственная практика	**88** час./**3** нед.
учебная практика	**208** час./**7** нед.
консультации	4
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем – экзамен; по МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем - дифференцированный зачет; по МДК.05.02 Разработка кода информационных систем – экзамен; по МДК.05.03 Тестирование информационных систем – экзамен; УП.05.01 – дифференцированного зачета; ПП.05.01 – дифференцированного зачета.	29

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.05.01	**Проектирование и дизайн информационных систем**	
Тема 5.1.1. Основы проектирования информационных систем	**Теоретическое обучение** 1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем ¸Технология проектирования ИС. Классификация методов проектирования ИС по степени автоматизации, по степени использования типовых проектных решений, по степени адаптивности проектных решений 2. Стадии и этапы создания ИС. Каноническое проектирование ИС. Обследование объекта. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект 3. Проектирование информационных систем. Инфологическое проектирование. Даталогическое проектирование 4. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления 5. Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения 6. Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов, диаграммы только для экспозиции (FEO)	**12** 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия 1. Практическая работа «Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др.» 2. Практическая работа «Изучение устройств автоматизированного сбора информации» 3. Практическая работа «Оценка экономической эффективности информационной системы» 4. Практическая работа «Разработка модели архитектуры информационной системы» 5. Практическая работа «Обоснование выбора средств проектирования информационной системы» 6. Практическая работа «Описание бизнес-процессов заданной предметной области» 7. Практическая работа «Оъектно-ориентированное моделирование на языке UML»	**14** 2 2 2 2 2 2 2
Тема 5.1.2. Система обеспечения качества информационных систем	**Теоретическое обучение** 7. Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем¸ Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO 8. Методы контроля качества в информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем 9. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем 10. Технология описания бизнес процессов (Business process Modeling) при проектировании информационных систем 11. Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологий 12. Базовые понятия и правила построения модели «Сущность– связь». CASE-метод Баркера¸ Разработка состава и структуры БД средствами ERwin. Концептуальное, логическое и физическое проектирование. Технология разработки инфологической модели	**12** 2 2 2 2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.05.01	**Проектирование и дизайн информационных систем**	
	Практические занятия 8. Практическая работа «Методы контроля качества в информационных системах» 9. Практическая работа «Обеспечение безопасности функционирования информационных систем» 10. Практическая работа «Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологий» 11. Практическая работа «Разработка состава и структуры БД средствами ERwin»	**8** 2 2 2 2
	Лабораторные занятия 1. Лабораторная работа «Реинжиниринг методом интеграции» 2. Лабораторная работа «Разработка требований безопасности информационной системы» 3. Лабораторная работа «Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия» 4. Лабораторная работа «Создание функциональной модели в RamusEducational» 5. Лабораторная работа «Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию» 6. Лабораторная работа «Работы (Activity)» 7. Лабораторная работа «Стрелки (Arrow)»	**14** 2 2 2 2 2 2 2
Тема 5.1.3. Разработка документации информационных систем	**Теоретическое обучение** 18. Разработка рабочей документации на систему и ее части. Разработка и адаптация программ. Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования 19. Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы. 20. Программа и методика испытаний. 21. Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация 22. Документирование кода программного продукта. Основные правила оформления. Описание применения. Требования к содержанию и оформлению. 23. Текст программы. Требования к содержанию и оформлению. Описание программы. 24. Руководство системного программиста. Требования к содержанию и оформлению. 25. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы. 26. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.Слияние и расщепление моделей.	**18** 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия 12. Практическая работа «Разработка рабочей документации на систему и ее части» 13. Практическая работа «Испытание программы различными методиками» 14. Практическая работа «Документирование кода программного продукта» 15. Практическая работа «Формирование документа «Описание применения»»	**8** 2 2 2 2

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК.05.01	**Проектирование и дизайн информационных систем**	
	Лабораторные занятия	**18**
	8. Лабораторная работа «Разработка документа. Пояснительная записка»	2
	9. Лабораторная работа «Разработка руководства по техническому обслуживанию»	2
	10. Лабораторная работа «Построение модели управления качеством процесса изучения модуля «Проектирование и разработка информационных систем»»	2
	11. Лабораторная работа «Создание функциональной модели. Туннелирование стрелок. в RamusEducational»	2
	12. Лабораторная работа «Создание диаграммы потоков данных. в RamusEducational»	2
	Самостоятельная работа	**6**
	Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация	2
	Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний	2
	Изучение ГОСТ 19.502-78 Пояснительная записка	2

МДК.05.02	**Разработка кода информационных систем**	
Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	**Теоретическое обучение**	
	1. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.	2
	2. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации	2
	3. Интегрированные среды разработки для создания независимых программ.Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	2
	Практические занятия	
	Практическая работа № 1. «Построение блок-схемы с условием».	2
	Практическая работа № 2. «Построение блок-схемы с классами».	2
	Самостоятельная работа	
	Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Спецификация настроек типовой ИС. Особенности объектно-ориентированных и структурных языков программирования.	2 2
Тема 2.2. Разработка и модификация	**Теоретическое обучение**	
	4. Понятие спецификации языка программирования. Синтаксис языка программирования. Стиль программирования. Структура программы, типы данных, ввод-вывод, арифметические операции	2

информационных систем	5. Отладка приложений. Организация обработки исключений. Процесс отладки. Отладочные классы.	2
	6. Логические операции, условные операторы, циклы. Работа со строками.Массивы, методы работы с массивами. Локальные функции, рекурсивные функции, перегрузка функций.	2
	7. Разработка графического интерфейса пользователя.Меню и панели инструментов	2
	8. Динамическое добавление элементов. Элементы управления.Создание меню, контекстного меню, строки состояния и панели инструментов	2
	Практические работы	**50**
	Практическая работа № 3. «Создание программы с операторами ввода-вывода»	2
	Практическая работа № 4. «Отладка приложений. Организация обработки исключений»	2
	Практическая работа № 5. «Создание программы с операторами условия»	2
	Практическая работа № 6. «Создание программы с циклами».	2
	Практическая работа № 7. «Создание программы с обработкой строк».	2
	Практическая работа № 8. «Создание программы с обработкой массивов».	2
	Практическая работа № 9. «Создание программы сортировки массивов».	2
	Практическая работа № 10. «Создание программы с функциями, перегрузкой методов».	2
	Практическая работа № 11. «Создание программы с обработкой файлов».	2
	Практическая работа № 12. «Создание программы с использованием классов».	2
	Практическая работа № 13. «Разработка графического интерфейса пользователя».	2
	Практическая работа № 14. «Создание приложения Калькулятор».	2
	Практическая работа № 15. «Создание приложения Угадай число».	2
	Практическая работа № 16. «Создание приложения Тест».	2
	Практическая работа № 17. «Создание приложения с интерактивным меню».	2
	Практическая работа № 18. «Создание приложения для прослушивания аудио».	2
	Практическая работа № 19. «Создание приложения для просмотра изображений».	2
	Практическая работа № 20. «Создание графического редактора». «Создание текстового редактора».	2
	Практическая работа № 21. «Создание приложения Пузыри».	2
	Практическая работа № 22. «Создание базы данных».	2
	Практическая работа № 23. «Создание приложения для работы с базой данных».	2
	Практическая работа № 24. «Создание приложения Браузер».	2
	Практическая работа № 25. «Создание приложения с использованием потоков».	2
	Практическая работа № 26. «Создание приложения веб-сервер».	2
	Самостоятельная работа	**17**

	Проработка конспектов лекций и литературных источников. Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний Изучение ГОСТ 19.502-78 Пояснительная записка Настройки среды разработки. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы. Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств. Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.	2 2 2 2 2 2 2 2 1

МДК.05.03	**Тестирование информационных систем**	
Тема 1. Отладка и тестирование информационных систем	**Теоретическое обучение**	**14**
	1. Виды и методы тестирования. Уровни тестирования.	2
	2. Инспекция кода	2
	3. Анализ граничных величин	2
	4. Верификация программ	2
	5. Тестовые сценарии. Разработка наборов тестовых данных. Тестовое покрытие. Тестовые процедуры	2
	6. Место отладки в цикле разработки ИС. Обработка исключительных ситуаций.Методы поиска ошибок в программах	2
	7. Сущность и виды реинжиниринга. Основные этапы и принципы реинжиниринга ИС	2
	Практические занятия	**54**
	Практическая работа 1 «Разработка тестового сценария проекта»	2
	Практическая работа 2 «Ручной подход. Ручное тестирование»	2
	Практическая работа 3 «Разработка тестовых пакетов»	2
	Практическая работа 4 «Использование инструментария анализа качества»	2
	Практическая работа 5 «Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций»	2
	Практическая работа 6 «Функциональное тестирование»	2
	Практическая работа 7 «Тестирование безопасности»	2
	Практическая работа 8 «Тестирование безопасности»	2
	Практическая работа 9 «Нагрузочное тестирование»	2

	Практическая работа 10 «Модульное тестирование»	2
	Практическая работа 11«Модульное тестирование»	2
	Практическая работа 12 «Тестирование интеграции»	2
	Практическая работа 13 «Тестирование интеграции»	2
	Практическая работа 14 «Системное тестирование»	2
	Практическая работа 15 «Системное тестирование»	2
	Практическая работа 16 «Конфигурационное тестирование»	2
	Практическая работа 17 «Конфигурационное тестирование»	2
	Практическая работа 18 «Тестирование установки»	2
	Практическая работа 19 «Методы автоматизации исполнения тестов»	2
	Практическая работа 20 «Автоматизация тестирования»	2
	Практическая работа 21 «Автоматизация тестирования с помощью скриптов»	2
	Практическая работа 22 «Автоматическая генерация тестов»	2
	Практическая работа 23 «Автономная отладка ИС»	2
	Практическая работа 24 «Комплексная отладка ИС»	2
	Практическая работа 25 «Поиск ошибок в программах»	2
	Практическая работа 26 «Моделирование бизнес-процессов в ИС»	2
	Практическая работа 27 «Моделирование бизнес-процессов в ИС»	2
	Самостоятельная работа	**21**
	Выполнение индивидуальных заданий по темам	2
	Составление презентаций на заданную тему	2
	Роль тестирования в жизненном цикле ПО	2
	Инструментарии анализа качества ПО	2
	Основные понятия отладки ИС	2
	Тестовая документация. Оформление результатов тестирования	2
	Методологии моделирования бизнес-процессов в ИС	2
	Тестирование и оптимизация веб-сайта	3
	Тестирование белым,черным и серым ящиков	2
	Составление электронного кроссворда на тему “Тестирование информационных систем”	2

УП.05 Учебная практика	*88* час. / *3*нед.

Виды работ: 1 Элементы модели и средства построения информационной системы 2 Техническая документация информационной системы 3 Оборудование разработки информационной системы 4 Модули информационной системы 5 Сбор данных для использования и функционирования информационной системы 6 Обработка информации для различных приложений 7 Составление технического задания на разработку программного обеспечения АИС 8 Обзор интерфейса Figma. Манипуляция объектами. Фреймы и слайсы. 9 Векторные объекты Кривые и перо. Слои и маски. Текст 10 Цвет. Сети и направляющие. Стили, ограничители. 11 Компоненты. Выравнивание и умное распределение. 12 Прототипирование. Интеграция и экспорт 13 Проектирование информационной системы с применением языка моделирования UML 14 Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств 15 Проектирование и разработка интерфейса пользователя 16 Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения 17 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 18 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию 19 Разработка справочной системы программного продукта. 20 Создание инсталляции программного продукта 21 Разработка тестового сценария проекта 22 Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов 23 Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта 24 Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций 25 Отладка разработанного программного обеспечения 26 Автоматизированное тестирование индивидуального проекта 27 Дифференцированный зачет	
ПП.05 Производственная практика Виды работ: 1 Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ; 2 Изучение устройств автоматизированного сбора информации 3 Оценка экономической эффективности информационной системы 4 Разработка модели архитектуры информационной системы 5 Обоснование выбора средств проектирования информационной системы 6 Описание бизнес-процессов заданной предметной области 7 Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию 8 Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 9 Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	*88* час. / *3*нед.

10 Стоимостная оценка проекта 11 Разработка модулей экспертной системы 12 Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. 13 Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств, по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению 14 Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения 15 Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню, разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню 16 Программирование основных структурных единиц согласно требованиям Заказчика. 17 Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм. 18 Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС. 19 Отладка и тестирование программных модулей автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации 20 Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации, а также для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы с в соответствии принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение. 21 Внедрение и адаптация собственной разработки в автоматизированной информационной системе 22 Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС. Проведение опытной эксплуатации ИС. 23 Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию 24 Подготовка отчета по производственной практике 25 Дифференцированный зачет	

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занят.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории ***Организации и принципов построения информационных систем***, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1. Примерной программы по *специальности:*

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по с*пециальности.*

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. Москва: КУРС, 2018. – 336 с.

2. Перлова О.Н. . Проектирование и разработка информационных ситсем / О.Н.Перлова. - М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с

3. Федорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем : учебник для студ. спо/ Г.Н.Федорова. –. – М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 384 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1 Фуфаев, Д. Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем : учебник для студентов спо / Д.Э. фуфаев. - 6-е изд. стеор. - М. : Издательский центр "Академия", 2018.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1.Технологии проектирования и дизайн информационных систем		

ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «**отлично**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**хорошо**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**удовлетворительно**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики Экспертное наблюдение за выполнением работ

	Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «**отлично**» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**хорошо**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**удовлетворительно**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «**отлично**» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**хорошо**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**удовлетворительно**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка «**отлично**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «**хорошо**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «**удовлетворительно**» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	
ОК 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж»
Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО	**УТВЕРЖДЕНО**
на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00) Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.	приказом №236 от 01.07.2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

ПМ.08 Разработка дизайна-веб-приложений

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Макаров Данила Алексеевич, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.
Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) Разработка дизайна веб-приложений и соответствующих ему общих и профессиональных компетенций по направлениям:

1. Разработка дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
2. Формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
3. Осуществление разработки дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой дизайна веб-приложений.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Результатом освоения данного профессионального модуля является освоение следующих компетенций, практического опыта, знаний и умений:

Результаты освоения
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере
ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Иметь практический опыт:
в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
в разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен знать:
нормы и правила выбора стилистических решений;
современные методики разработки графического интерфейса;
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	Объем часов по учебному плану
Объем образовательной программы профессионального модуля	650
Самостоятельная работа	120
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	104
лабораторные занятия	
практические занятия	386
курсовой проект	-
учебная практика	***88*** час. / ***4***нед.
производственная практика	***208***час. / ***7***нед.
консультации	4
промежуточная аттестация проводится в форме: по ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений – квалификационного экзамена; по МДК.08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя − экзамена; по МДК.08.02 Графический дизайн и мультимедиа –экзамена; по УП.08.01 − дифференцированного зачета; по ПП.08.01 − дифференцированного зачета.	30

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК 08.01	**Проектирование и разработка интерфейсов пользователя**	
Основы web-технологий.	1. Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML Форматирование текста	2
	2. Гиперссылки. Использование изображений на странице. Форматирование фона	2
	3. Списки.	2
	4. Таблицы.	2
	5. Формы, плавающие фреймы	2
	6. Каскадные таблицы стилей (CSS). Селекторы CSS	2
	7. Использование свойств CSS: шрифты, фон, текст, границы элементов.	2
	8. Использование свойств CSS: форматирование и позиционирование элементов	2
	9. Использование свойств CSS: градиент, трансформация	2
	10. Использование свойств CSS: анимация и переходы элементов, CSS3 контент	2
	11. Веб-стандарты и их поддержка	2
	12. Элементы HTML5 и структура страницы	2
	13. HTML5: аудио и видео	2
	14. Вёрстка страниц веб-страниц	2
	Практические занятия	
	Практическая работа №1. Применение тегов HTML при создании web-страниц	2
	Практическая работа №2. Создание формы на html-странице.	2
	Практическая работа №3. Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей.	2
	Практическая работа №4. Форматирование и позиционирование в CSS	2
	Практическая работа №5. CSS3 градиент и трансформация	2
	Практическая работа №6. CSS3 Анимация и переходы	2
	Практическая работа №7. Двухколоночная верстка сайтов	2
	Практическая работа №8. Трехколоночная верстка сайтов	
	Самостоятельная работа	
	Способности необходимые web-дизайнеру.	4
	Специализация в web-дизайне.	

Наименование разделов, МДК и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
МДК 08.01	**Проектирование и разработка интерфейсов пользователя**	
Web-дизайн	**Теоретическое обучение** 1. Юзабилити веб-сайта 2. UX/UI дизайн. 3. CSS3 flexbox 4. CSS3 Grid Layout 5. CSS-фреймворки. Bootstrap 4 6. CSS-фреймворки. Bootstrap 4 7. Динамический CSS. LESS 8. Динамический CSS. LESS 9. Аудит юзабилити web-сайта, тестирование и документирование 10. Размещение сайта на сервере и поддержка сайта	2 4 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №9. CSS3 flexbox Практическая работа №10. CSS3 Grid Layout Практическая работа №11. CSS-фреймворки. Bootstrap 4 Практическая работа №12. CSS-фреймворки. Bootstrap 4 Практическая работа №13. Динамический CSS. LESS Практическая работа №14. Динамический CSS. LESS Практическая работа №15. Разработка сайта Практическая работа №16. Размещение сайта на сервере	4 4 4 4 2 2 2 2
	Самостоятельная работа Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств	4
	Экзамен	8

МДК 08.02	**Графический дизайн и мультимедиа (ВСЕГО 17 самостоятельных)**	
Тема 08.02.01 Компьютерная графика	**Теоретическое обучение** 1. Введение в ПМ.08. «Разработка дизайна веб-приложений». Портфолио дизайнера. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. Основы компьютерной графики 2. Общие сведения о дизайне. Когнитивные, социальные, и экономическими условия при разработке дизайна.Введение в графический дизайн. Стилистическое решение. Соответствие цветов и управление цветом	2 2

	Практические занятия Практическая работа №1. Создание структуры сайта или блога «портфолио дизайнера». Утилиты - помощники дизайнера. Практическая работа №2. Основы графического дизайна. Проектирование цветовых схем.	2 2
	Самостоятельная работа Принципы UX-дизайна: Анализ и применение принципов удобства использования для оптимизации веб-приложений. **Самостоятельная работа** Публикация выполненных работ в Портфолио Разработка дизайна веб-приложения	2 2
Тема 08.02.02 Векторная графика	**Теоретическое обучение** 3. Редактор векторной графики. Настройка рабочей среды. Создание документов. Работа с примитивами. 4. Инструмент Перо. Работа с кривыми Безье. 5. Управление текстом. 6. Цвет и раскрашивание. Градиент. Быстрая заливка. Трассировка. Сетчатый градиент. Непрозрачность 7. Трансформация. Деформация. Искажения. Обработка контуров. Обтравочная маска. 8. Стили. Наложение эффектов. 3D объекты. Дизайн в перспективе. 9. Управление символами. Узоры. Кисти. 10. Работа со слоями. 11. Сбор и экспорт ресурсов для создания Веб-приложения.	2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №1. Выделение, выравнивание, группировка, блокировка, сокрытие объектов в векторном редакторе. Вспомогательные элементы интерфейса (Упаковка). Практическая работа №2. Работа с примитивами. Практическая работа №3. Создание простых фигур. Кривые Безье. Практическая работа №4. Цвет и раскрашивание. Непрозрачность. Практическая работа №5. Быстрая заливка Трассировка Сетчатый градиент. Практическая работа №6. Трансформация. Искажения. Марионеточная деформация. Обтравочная маска. Практическая работа №7. Эффекты. Оформление. Стили. 3D объекты. Практическая работа №8. Рисунок в перспективе. Создание изображений для Web. Импорт и экспорт.	2 2 2 2 2 2 2 2

	Самостоятельная работа Прототипирование: Создание интерактивного прототипа веб-приложения с использованием инструментов (например, Figma или Adobe) **Самостоятельная работа** Цветовая палитра и типография: Анализ цветовых схем и типографики для различных типов веб-приложений. **Самостоятельная работа** Сравнение UI-дизайна: Сравнительный анализ пользовательских интерфейсов популярных веб-приложений (например, социальных сетей или интернет-магазинов).	2 2 2
Тема 08.02.03 Растровая графика	**Теоретическое обучение** 1. Интерфейс редактора растровой графики.Инструменты рисования и ретуширования. Текст и примеры создания художественных надписей. 2. Соответствие цветов и управление цветом. Тоновая и цветовая коррекция, цветовые модели. 3. Слои, каналы, маски, контуры и их взаимосвязь. 4. Фильтры специальных эффектов, деформации и коррекции 5. Смарт-объекты и смарт-фильтры 6. HDR-изображения, панорамы и пакетная обработка 7. Основы трехмерной графики. 8. Основы построения сцен. 9. 3D моделирование.	 2 2 2 2 2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №1. Создание и редактирование изображений. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень. Создание изображений с использованием спецэффектов: интерактивные искажения, экструзия Практическая работа №2. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений Практическая работа №3. Разработка концепции фирменного стиля. Создание элементов фирменного стиля Практическая работа №4. Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики. Освоение основных инструментов редактора 3D графики Практическая работа №5. Создание и редактирование трехмерных объектов. Моделирование 3d объектов с помощью сплайнов. Практическая работа №5. Создание сложных трёхмерных сцен	 2 2 2 2 2

	Самостоятельная работа Создание пользовательских персонажей: Разработка и использование пользовательских персонажей для определения потребностей целевой аудитории. **Самостоятельная работа** Адаптивный дизайн: Исследование техник адаптивного и отзывчивого дизайна, с акцентом на практических примерах. **Самостоятельная работа** Микровзаимодействия: Исследование и создание примеров микровзаимодействий для улучшения пользовательского опыта.	2 2 2
Тема 08.02.04 Графический дизайн	**Теоретическое обучение** 10. Элементы и принципы дизайна. Гештальт-принципы. Баланс в дизайне. Современные тенденции дизайна (Стили и тренды). UX/UI-дизайн. 11. Композиции. 12. Типографика 13. Принципы и методы адаптации графики для Веб. Форматы. Использование. Оптимизация. Создание 14. Айдентика. Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций. Разработка дизайн-концепции приложения	2 2 2 2 2
	Практические занятия Практическая работа №1. Подбор изображений для Веб. Оптимизация графики для Веб Практическая работа №2. Создание статичной Вебграфики (сервис Crello). Создание анимационной Вебграфики (сервис Crello) Практическая работа №3. Разработка композиций. Разработка дизайн-концепции полиграфической продукции Практическая работа №4. Разработка дизайн-концепции электронного приложения	2 2 2 2

	Самостоятельная работа Публикация выполненных работ в Портфолио **Самостоятельная работа** Разработка дизайна веб-приложения **Самостоятельная работа** Изучение интерфейса и базовых функций Adobe Photoshop **Самостоятельная работа** Изучение интерфейса и базовых функций Adobe Illustrator **Самостоятельная работа** Изучение интерфейса и базовых функций Adobe After Effect	2 2 2 2 2
Тема 08.02.05 Разработка мультимедийного контента	**Теоретическое обучение** 1. Редактор разработки мультимедийного контента 2. Работа со звуком. Работа с видео 3. Основы JavaScript. Создание сценариев JavaScript	 2 2 2
	Практические занятия 1. Практическая работа №1 «Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации» 2. Практическая работа №2 «Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация» 3. Практическая работа №3 «Создание автоматической анимации». «Разработка программной анимации объектов» 4. Практическая работа №4 «Создание анимации средствами JavaScript». «Создание простых сценариев. Работа с событиями» 5. Практическая работа №5 «Работа с функциями в JavaScript» 6. Практическая работа №6 «Создание анимационного баннера». 7. Практическая работа №7 «Создание игрового приложения»	 2 2 2 2 2 2 2 2

	Самостоятельная работа Дизайн форм и ввода данных: Разработка удобных форм для ввода данных пользователей и анализ их влияния на конверсию. **Самостоятельная работа** Темная и светлая темы: Исследование предпочтений пользователей к темной и светлой темам и их влияние на восприятие интерфейса. **Самостоятельная работа** Анимация в веб-дизайне: Изучение роли анимации и переходов в улучшении визуального восприятия и пользовательского опыта. **Самостоятельная работа** Создание анимационного ролика таймингом 20 сек в Adobe After Effect	2 2 2 2
	Экзамен	6

Учебная практика		**88 часа/ 3нед.**
Тема 8.1. ***Проектирование и разработка веб-приложений***	1. Анализ предметной области и целевой аудитории. 2. Анализ целевого рынка 3. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения 4. Разработка эскизов веб-приложения. 5. Разработка схем интерфейса веб-приложения. 6. Разработка прототипов дизайна веб-приложения	
Тема 8.2. ***Графический дизайн и мультимедиа***	1. Создание дизайна веб-приложения 2. Создание и оптимизация изображений для веб-приложений 3. Создание «отзывчивого» дизайна, отображаемого корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.	
	Дифференцированный зачет	2
Производственная практика		**208 часов/ 7 нед.**
Тема 8.1. ***Проектирование и разработка веб-приложений***	1. Разработка эскиза веб-приложения 2. Разработка схемы интерфейса веб-приложения 3. Разработка прототипа дизайна веб-приложения	
Тема 8.2.	1. Формирование требований к дизайну веб-приложений	

Графический дизайн и мультимедиа	2. Разработка графических макетов для веб-приложений с использованием современных стандартов	
	Дифференцированный зачет	2

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

1. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных лабораторий:

1. Студия разработки дизайна веб-приложений
2. Лаборатория разработки веб-приложений

технических средств обучения:

1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Телевизор.

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Visual Studio Code, Sublime Text 3, PHPStorm.
3. Пакет программ Adobe: Adobe Photoshop, Adobe Illustrator, Animate.
4. Inkscape, Gimp.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения – определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

2. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования знаний по финансовой грамотности, эффективное планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

СОГЛАСОВАНО

_____, Соловьев Г.М.
Директора АПОНО «Сингулярити Хаб»
"___" _____ 2024 г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.05. Проектирование и разработка информационных систем

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация

Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к программе

Настоящая программа практики: ПП 05.01 разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.
Программа практики обеспечивает подготовку специалистов информационного профиля. Род их деятельности в числе прочего подразумевает обеспечение безопасной и надежной работы с информацией и вычислительной техникой для рядовых пользователей – специалистов, работающих с вычислительной техникой и компьютерными сетями

Сведения из учебного плана:
- объем времени, отведенный на практику: 7 недель (210 часов).
- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности:

ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.

ПК 5.4	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.

Иметь практический опыт:

в управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;
программировании в соответствии с требованиями технического задания;
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применении методики тестирования разрабатываемых приложений;
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;
разработке документации по эксплуатации информационной системы;
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;
модификации отдельных модулей информационной системы.

Должен уметь:

осуществлять постановку задач по обработке информации;
проводить анализ предметной области;
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств;
использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений;
решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ;
разрабатывать графический интерфейс приложения;
оздавать и управлять проектом по разработке приложения;
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

Должен знать:

основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации;
основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой;
основные процессы управления проектом разработки;
основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения;
методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем;
систему стандартизации, сертификации и систему обеспечения качества продукции

1.3 Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике):

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики выставляют итоговую оценку освоения общих компетенций в Характеристике.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем		
Тема 1.1 Модели процесса проектирования информационных систем	Прохождение инструктажа по ТБ и ОТ. Изучение устройств автоматизированного сбора информации.	6 6
Тема 1.2 Построение информационной системы для отдела предприятия	Оценка экономической эффективности информационной системы. Разработка модели архитектуры информационной системы. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы. Самостоятельная работа.	6 6 6 6
Тема 1.3 Разработка бизнес-процесса	Описание бизнес-процессов заданной предметной области. Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию. Самостоятельная работа. Стоимостная оценка проекта. Разработка модулей экспертной системы.	6 6 6 6 6 6 6 6
МДК 05.02 Разработка кода информационных систем		
Тема 2.1 Типы функциональных схем и их реализация	Создание функциональной схемы программного продукта. Определение основных структурных единиц. Разработка предварительных общих решений по системе и её частям, функционально-алгоритмической структуре системы, по функциям персонала и организационной структуре, по структуре технических средств. Самостоятельная работа. Разработка предварительных общих решений по алгоритмам решения задач и применяемым языкам, по организации и ведению информационной базы, системе классификации и кодирования информации, по программному обеспечению.	6 6 6 6 6

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
Тема 2.2 Техническая документация	Определение входной и выходной информации. Разработка интерфейса с учётом эргономических требований. Реализация алгоритма, реализующего взаимодействие между формами приложения. Разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Самостоятельная работе. Разработка главной формы с использованием контекстного меню, разработка процедуры, реализующей контроль входной информации. Разработка главной формы с использованием контекстного меню. Программирование основных структурных единиц согласно требованиям Заказчика. Разработка кодов и спецификаций компонентов автоматизированной информационной системы, реализующих линейный алгоритм. Разработка, оформление, согласование и утверждение документации в объёме, необходимом для описания полной совокупности принятых проектных решений и достаточном для дальнейшего выполнения работ по созданию ИС. Самостоятельная работа.	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6
МДК 05.03 Тестирование информационных систем		
Тема 3.1 Тестирование, отладка, верификация	Отладка и тестирование программных модулей автоматизированной информационной системы. Апробация программы и разрешение проблем адаптации. Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для обеспечения выполнения работ по вводу ИС в действие и её эксплуатации. Разработка рабочей документации, содержащей все необходимые и достаточные сведения для поддержания уровня эксплуатационных характеристик (качества) системы с в соответствии принятыми проектными решениями, её оформление, согласование и утверждение. Внедрение и адаптация собственной разработки в автоматизированной информационной системе. Самостоятельная работа.	6 6 6 6 6 6
Тема 3.2 Стандарты качества	Устранение неисправностей и внесение изменений в документацию на ИС. Проведение опытной эксплуатации ИС. Участие в проведении приёмочных испытаний. Проведение испытания на соответствие техническому заданию. Самостоятельная работа.	6 6 6 6 6
Промежуточная аттестация	Создание отчета по производственной практике (преддипломной) Дифференцированный зачет	4 2

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
	ВСЕГО:	252

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению
оборудования и технологического оснащения рабочих мест:
1. Персональный компьютер;
2. Специализированное ПО
3. Интернет

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «**отлично**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**хорошо**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «**удовлетворительно**» - сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. **Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений":** Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	Оценка «**отлично**» - требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**хорошо**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «**удовлетворительно**» - требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	Оценка «**отлично**» - разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**хорошо**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «**удовлетворительно**» - разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями;	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.	
ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Оценка «**отлично**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации. Оценка «**хорошо**» - определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации. Оценка «**удовлетворительно**» - определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по выполнению отладки предложенного программного модуля Защита отчета по практике Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время производственной практики
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ во время производственной практики
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____/Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

СОГЛАСОВАНО

_____Соловьев Г.М.
Директора АПОНО «Сингулярити Хаб»
"___" _____ г.

ПРОГРАММА

производственной практики (по профилю специальности)

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

Специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая программа практики: ПП.08.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для осуществления интеграции программных модулей. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся разработкой и интеграцией программных модулей.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 7 недель (210 часов).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.08 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Иметь практический опыт:
в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
в разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен знать:
нормы и правила выбора стилистических решений;
современные методики разработки графического интерфейса;
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

1.3* Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций

(* только для производственных практик)

Процедура оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций осуществляется по результатам выполненного задания по практике (отчета о практике).

1. студент выполняет задания, предусмотренные программами практики и составляет отчет. В качестве приложения к дневнику практики студент оформляет графические, аудио-, фото-, видео-, материалы, наглядные образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике;
2. руководители практики знакомятся с отчетом студента;
3. руководители практики осуществляют оценивание общих и профессиональных компетенций студентов. Оценивание производится с использованием основных показателей оценки результатов (табл. 1.2) по дихотомической системе оценивания: «0» – компетенция не освоена, «1» – компетенция освоена. Оценивание выполненного задания по практике производится также с учетом: качества выполненной работы или изготовленного изделия (продукта, устройства и т.д.), соблюдения норм времени, умения выполнять рабочие приемы, наладку и регулировку оборудования, демонстрации практического опыта при решении профессиональных задач, планировании работ и организации рабочего места, соблюдения требований безопасности.
4. руководители практики определяют уровень освоения профессиональных компетенций в Аттестационном листе;
5. руководители практики определяют уровень освоения общих компетенций в Характеристике.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	**2**	**3**
Тема 1. Ознакомление с предприятием	Вводный инструктаж по технике безопасности. Информационная система предприятия. Сбор информации о предприятии (организации). Анализ информации о предприятии (организации). Самостоятельная работа.	6 6 6 6 6
Тема 2. Разработка дизайна веб-приложений	Сбор информации о WEB-продуктах предприятия. Участие в проведении переговоров с заказчиком и выяснении его первоначальных потребностей и бизнес-задач. Анализ WEB-продуктов, использующихся на предприятии. Подготовка предложений по переработке WEB-продукта (компонента WEB-продукта). Сбор информации для проектирования нового WEB-продукта. Анализ информации для проектирования нового WEB-продукта. Самостоятельная работа. Обработка информации для проектирования WEB-продукта. Участие в составлении технического задания для проекта. Подготовка предложений по разработке нового WEB-проекта. Разработка дизайн-концепции нового WEB-продукта. Разработка эскизов нового WEB-продукта. Самостоятельная работа. Разработка прототипа нового WEB-продукта. Обсуждение и утверждение прототипа нового WEB-продукта. Подготовка графической информации, поиск и подборка материалов. Выбор цветового решения. Выбор методов создания и обработки двумерных и трехмерных объектов. Подготовка изображений. Самостоятельная работа. Подготовка анимации. Подготовка мультимедиа. Обсуждение и утверждение изображений, анимации и мультимедиа.	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6

	Подготовка графических элементов: логотип, кнопки и фоновые картинки. Разработка макета сайта. Самостоятельная работа. Реализация макета сайте в среде графического редактора. Верстка главной страницы сайта. Наполнение сайта информацией. Форматирование сайта и его содержимого средствами технологии CSS. Разработка программных компонентов проекта в соответствии с поставленными задачами. Самостоятельная работа. Выбор методики тестирования юзабилити сайта. Тестирование проекта. Публикация проекта. Презентация и защита сайта на предприятии (организации). Создание отчета по производственной практике. Самостоятельная работа. Дифференцированный зачет.	6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 6 4 6 6 2
	ВСЕГО	**252**

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:

Реализация производственной практики предполагает наличие оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

1. ПК.
2. Программное обеспечение.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

	сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «**удовлетворительно**» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	обучающегося в процессе практики
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	Оценка «**отлично**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- эффективность планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

СОГЛАСОВАНО

_____, Соловьев Г.М.
Директора АПОНО «Сингулярити Хаб»
_____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ .05 Проектирование и разработка информационных систем

специальность
09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника
Разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчики:
Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая рабочая программа профессионального модуля:
УП 05.01 Проектирование и разработка информационных систем разработана в соответствии в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.
Программа профессионального модуля обеспечивает подготовку специалистов среднего для организации работы по проектированию информационных систем. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся эксплуатацией систем и дизайном, и тестированием кода.
Выпускник способен работать в качестве техника по настройке, эксплуатации систем. Программа содержит описание тематический план и содержание учебного материала, а также требования к условиям реализации.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности:

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации
Иметь практический опыт:
В управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы
программировании в соответствии с требованиями технического задания
использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы
применении методики тестирования разрабатываемых приложений
определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы
разработке документации по эксплуатации информационной системы
проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
модификации отдельных модулей информационной системы
Должен уметь:
осуществлять постановку задач по обработке информации
проводить анализ предметной области
осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств

использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
разрабатывать графический интерфейс приложения
создавать и управлять проектом по разработке приложения
проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям

1.3. Виды учебной работы и объем часов

Вид учебной работы	**Объем часов по учебному плану**
Объем образовательной программы профессионального модуля	**108**
Самостоятельная работа	18
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	
теоретическое обучение	-
лабораторные занятия	-
практические занятия	-
курсовой проект	-
учебная практика	88 час. / 3 нед.
производственная практика	- час. / - нед.
консультации	-
промежуточная аттестация проводится в форме: по УП. 05.01 − дифференцированного зачета.	2
Самостоятельная подготовка к экзамену	-

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
МДК.05.01. Проектирование и дизайн информационных систем		
Раздел 1.	**Технологии проектирования и дизайн информационных систем**	
Тема 1.1 Анализ и моделирование бизнес-процессов	Элементы модели и средства построения информационной системы. Техническая документация информационной системы. Оборудование разработки информационной системы	6
	Модули информационной системы	6
	Сбор данных для использования и функционирования информационной системы. Обработка информации для различных приложений	6
	Составление технического задания на разработку программного обеспечения АИС	6
	Обзор интерфейса Figma. Манипуляция объектами. Фреймы и слайсы. Векторные объекты Кривые и перо. Слои и маски. Текст	6
	Цвет. Сети и направляющие. Стили, ограничители. Компоненты. Выравнивание и умное распределение. Прототипирование. Интеграция и экспорт	6
	Самостоятельная работа №1. Составление глоссария проекта	6
МДК 05.02 Разработка кода информационных систем		
Раздел 2.	**Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем**	
Тема 2.1 Разработка кода и документации информационных систем	Моделирование бизнес-процессов с использованием case-средств. Проектирование и разработка интерфейса пользователя	6
	Реализация алгоритмов обработки числовых данных, алгоритмов поиска. Отладка приложения	6
	Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	6
	Разработка справочной системы программного продукта. Создание инсталляции программного продукта. Разработка модулей информационных систем.	6
	Самостоятельная работа №2. Разработка интерфейсов информационных систем.	6
МДК 05.03 Тестирование информационных систем		
Раздел 3	**Методы и средства тестирования информационных систем**	
Тема 3.1 Тестирование, отладка, внедрение и эксплуатация	Разработка тестового сценария проекта. Ручное тестирование. Разработка тестовых пакетов	6
	Использование инструментария анализа качества индивидуального проекта	6
	Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	6
	Отладка разработанного программного обеспечения. Автоматизированное тестирование индивидуального проекта	6

Моделирование бизнес-процессов в ИС	4
Самостоятельная работа №3. Тестирование производительности и отказоустойчивости ИС	6
Дифференцированный зачет	2
ВСЕГО:	108

Знаком * обозначаются часы теоретического обучения, которые могут быть скорректированы (сокращены) в педагогической нагрузке на учебный год, при этом соответствующие дидактические единицы переносятся в содержание других учебных занятий или на самостоятельную работу, не нарушая содержания модуля в целом.

По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), а также примерная тематика самостоятельной работы. Если учебным планом предусмотрен курсовой проект, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждому виду учебных занятий. При проведении занятий и заполнении журнала учебных занятий **не допускается перенос учебного материала** из одной темы в другую. При этом внутри каждой темы возможно чередование теоретических, практических и лабораторных занятий.

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины предполагает наличие следующих учебных кабинетов / лабораторий / мастерских:
1. Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств
технических средств обучения:
1. Автоматизированные рабочие места обучающихся;
2. Автоматизированное рабочее место преподавателя;
3. Проектор и экран;
оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:
1. Персональный компьютер;
2. Локальная сеть;
3.Интернет.

3.2 Требования к минимальному информационному обеспечению обучения - определяются приказом колледжа на каждый учебный год.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Обеспечение внедрения и поддержки программного обеспечения компьютерных систем		
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему	Оценка «отлично» - планирует информационный поиск по сбору и обработке материалов; демонстрирует умение осуществлять поиск необходимой информации, производить анализ и оценку информационных материалов, необходимой для выработки решений по обеспечению защиты информации, обосновывает выбор средств обнаружения возможных каналов утечки конфиденциальной информации; принимает управленческие решения по обеспечению защиты информации. Оценка «хорошо» - планирует информационный поиск по сбору и обработке материалов; демонстрирует	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ

	умение осуществлять поиск необходимой информации, производить анализ и оценку информационных материалов, необходимой для выработки решений по обеспечению защиты информации. Оценка «удовлетворительно» - планирует информационный поиск по сбору и обработке материалов; демонстрирует умение осуществлять поиск необходимой информации, производить анализ и оценку информационных материалов.	во время учебной/ производственной
ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика	Оценка «отлично» - осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений. Использует основные платформы для создания. Исполнения и управления информационной системой. Оценка «хорошо» - осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использует алгоритмы обработки информации для различных приложений. Оценка «удовлетворительно» - осуществляет математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу и определению направлений модификации программного обеспечения в соответствии с вариантом эксплуатации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - управляет процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Программирует в соответствии с требованиями технического задания. Оценка «хорошо» - управляет процессом разработки приложений. Программирует в соответствии с требованиями технического задания. Оценка «удовлетворительно» - программирует в соответствии с требованиями технического задания.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по инсталляции и настройке предложенного программного обеспечения (при необходимости используя руководство администратора). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной

ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием	Оценка «отлично» - разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицирует отдельные модули информационной системы. Оценка «хорошо» - разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы. Проводит оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Оценка «удовлетворительно» - разрабатывает документацию по эксплуатации информационной системы.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по измерению характеристик программного продукта Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы	Оценка «отлично» - создает проект по разработке приложения и формулирует все его задачи. Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывает графический интерфейс приложения. Оценка «хорошо» - создает проект по разработке приложения и формулирует все его задачи. Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Оценка «удовлетворительно» - создает проект по разработке приложения и формулирует все его задачи. Использует языки структурного, объектно-ориентированного программирования.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Оценка «отлично» - разрабатывает перечень требований по эксплуатации ИС. Формирует отчетную документацию по результатам работ и использует стандарты при оформлении программной документации. Оценка «хорошо» - разрабатывает перечень требований по эксплуатации ИС. Формирует отчетную документацию по результатам работ.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию.

	Оценка «удовлетворительно» - разрабатывает перечень требований по эксплуатации ИС.	Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации	Оценка «отлично» - организует плановые проверки объектов информатизации, подлежащих защите; осуществляет контроль за объектами информатизации; принимает управленческие решения по результатам контроля. Оценка «хорошо» - организует плановые проверки объектов информатизации, подлежащих защите; осуществляет контроль за объектами информатизации. Оценка «удовлетворительно» - организует плановые проверки объектов информатизации, подлежащих защите.	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по обоснованию выбора методов и средств защиты компьютерной системы требуемого уровня и их использованию. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую		

деятельность в профессиональной сфере.		

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Чувашской Республики «Межрегиональный центр компетенций – Чебоксарский электромеханический колледж» Министерства образования Чувашской Республики

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии специальности (09.00.00)
Председатель ЦК _____ /Шумалкина М.В.

УТВЕРЖДЕНО

приказом №236 от 01.07.2024г.

СОГЛАСОВАНО
_____ Соловьев Г.М.
Директор АНО ДО «Сингулярити Хаб»
"__" _____ 2024 г.

ПРОГРАММА

учебной практики

ПМ.08 Разработка дизайна веб-приложений

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация выпускника

разработчик веб и мультимедийных приложений

Разработчик:

Кусова Тамара Артуровна, преподаватель

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Аннотация к рабочей программе

Настоящая программа практики: УП.08.01 Учебная практика разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и является частью программы подготовки специалистов среднего звена.

Программа практики обеспечивает подготовку специалистов среднего звена для разработки веб-приложений. Сферой деятельности выпускников являются организации, занимающиеся веб-дизайном и разработкой.

Сведения из учебного плана:

- объем времени, отведенный на практику: 3 недели (**88** часа).

- промежуточная аттестация проводится в форме: дифференцированного зачета.

1.2. Требования к результатам освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности (профессии) среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии):

Результаты освоения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК.04 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК.11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ВД 8 Разработка дизайна веб-приложений
ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика
ПК 8.2 Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3 Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки
Иметь практический опыт:
в разработке дизайна веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
в создании, использовании и оптимизировании изображений для веб-приложений;
в разработке интерфейса пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен уметь:
создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений;
выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение;
создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике;
разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
Должен знать:
нормы и правила выбора стилистических решений;
современные методики разработки графического интерфейса;
требования и нормы подготовки и использования изображений в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»;
государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Наименование разделов, МДК	Содержание практики	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	-	
МДК.08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		
Тема 08.01.1. Основы web - технологий.	Анализ предметной области и целевой аудитории. Анализ целевого рынка. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения.Разработка эскизов веб-приложения. Создание стилевого оформления сайта с помощью каскадных таблиц стилей.	6 6 6
Тема 08.01.2. Web-дизайн.	Разработка схем интерфейса веб-приложения.Разработка прототипов дизайна веб-приложения Компоновка страниц сайта.Формы и элементы пользовательского интерфейса. Создание динамических элементов. Реализация сценариев на JavaScript. Быстрая вёрстка адаптивных дизайнов сайтов и веб-приложений.	6 6 6
МДК.08.02. Графический дизайн и мультимедиа		
Тема 08.02.1 Компьютерная графика. Графический дизайн	Проектирование и разработка интерфейса пользователя. Создание дизайна веб-приложения. Графический дизайн. Выбор наиболее подходящего для целевого рынка дизайнерского решения Самостоятельная работа. Проектирование дизайна сайта с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике в технической эстетики.	6 6 6 6
Тема 08.02.2 Векторная графика	Создание и оптимизация изображений для веб-приложений в редакторах векторной графики Создание стилевого оформления сайта в редакторе векторной графики Самостоятельная работа. Работа с векторной графикой в графических программах Adobe Illustrator, Figma.	6 6 6
Тема 08.02.3 Растровая графика	Создание и оптимизация изображений для веб-приложений в редакторах растровой графики.	6
Тема 08.02.4 Трехмерная графика	Создание и оптимизация изображений для веб-приложений в редакторах для работы с трехмерной графикой 3d моделирование Самостоятельная работа. Работа с векторной графикой в графических программах 3d Max, blender	6 6
Тема 08.02.5 Разработка мультимедийного контента	Создание «отзывчивого» дизайна, отображаемого корректно на различных устройствах и при разных разрешениях. Рендеринг сцен Дифференцированный зачет	6 4 2
	ВСЕГО:	108

3. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению:
Реализация учебной практики предполагает наличие: лаборатории разработки веб-приложений;
технических средств обучения:

- Автоматизированные рабочие места обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Телевизор;

оборудования и технологического оснащения рабочих мест, определенных для проведения лабораторных и практических занятий:

1. ПК, локальная сеть, Интернет.
2. Adobe Photoshop, Adobe Dreamveawer, Adobe Illustrator.
3. Sublime Text 3, Visual Studio Code, PHPStorm, AtomEditor.
4. Openserver Ultimate.

3.2. Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности должны соответствовать правилам и нормам.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	**Критерии оценки**	**Методы оценки**
ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «**отлично**» - разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**хорошо**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к	Зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн – концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	Оценка «**отлично**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение. Оценка «**хорошо**» - проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение. Оценка «**удовлетворительно**» - сформированы ограничения на стиль и содержание веб – приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.	Зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб – приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом	Оценка «**отлично**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием	Зачет в форме собеседования: практическое задание по

современных тенденций в области веб-разработки.	специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам. Оценка «**хорошо**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам. Оценка «**удовлетворительно**» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.	разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Экспертное наблюдение за выполнением работ

ОК02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования финансовой грамотности и планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	Экспертное наблюдение за выполнением работ