



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Тульский государственный технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе основного общего образования
Форма обучения очная

Квалификация выпускника
специалист по информационным системам

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 5 от 24.06 .2024 г.

**Утверждено Приказом ГПОУ ТО «Тульский
государственный технологический колледж»**

приказ № 191 от 24.06.2024 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «Компания Бревис»**

Генеральный директор А.А. Суслин



2024 год

Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Тульский государственный технологический колледж»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена**

специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

на базе основного общего образования
Форма обучения очная

**Квалификация выпускника
специалист по информационным системам**

Основная образовательная программа среднего профессионального образования разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547.

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчики:

Гагина Людмила Аркадьевна, начальник отдела методического обеспечения УПП, председатель ЦМК естественнонаучных дисциплин государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Глазкова Елена Николаевна, председатель ЦМК гуманитарных дисциплин, ОБЖ и физической культуры государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Головкина Надежда Сергеевна, председатель ЦМК Общепрофессиональных дисциплин и информационных технологий государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Русакова Елена Владимировна, методист, председатель ЦМК укрупненной группы 38.00.00 Экономика и управление государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Гросс Екатерина Николаевна, председатель ЦМК Укрупненной группы 40.00.00 Юриспруденция государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Перечень работодателей:
ООО «Компания Бревис»
ООО «Государство Детей»

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	5
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	6
4.1 Общие компетенции	6
4.2 Профессиональные компетенции	10
Раздел 5. Структура образовательной программы	29
5.1.1 Учебный план по профессии 43.01.09 Повар, кондитер	29
5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П	31
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	32
5.3 Календарный учебный график	35
5.4. Рабочая программа воспитания	36
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	
6.1 Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	36
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	48
6.3. Требования к организации практической подготовки обучающихся	50
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	51
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	51
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	51

Перечень приложений к ОПОП-П:

- Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей
- Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин
- Приложение 3. Материально-техническое оснащение
- Приложение 4. Программа государственной итоговой аттестации
- Приложение 5. Рабочая программа воспитания

Раздел 1. Общие положения

1.1. Настоящая ОПОП-П по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ОПОП-П разработана для реализации образовательной программы на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования с учетом получаемой специальности.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. №1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»;

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 года №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 08.11.2021 № 800 к «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 885, Министерства просвещения Российской Федерации № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н «Об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам (с изменениями на 12 декабря 2016 года);

– Постановление Правительства Российской Федерации от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;

– Приказ Минобрнауки России № 882, Минпросвещения России № 391 от 5 августа 2020 г. «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

– Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 17.05.2022 № 336 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования и установлении соответствия отдельных профессий и специальностей среднего профессионального образования, указанных в этих перечнях, профессиям и специальностям среднего профессионального образования, перечни которых утверждены приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2013 г. № 1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»;

– Приказ Минобрнауки России от 14.07.2023 № 534 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

– Письмо Министерства просвещения РФ от 1 марта 2023 г. № 05-592 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования»);

– Распоряжение Минпросвещения России от 30.04.2021 № Р-98 «Об утверждении Концепции преподавания общеобразовательных дисциплин с учетом профессиональной направленности программ среднего профессионального образования, реализуемых на базе основного общего образования»;

– Примерная основная образовательная программа «Профессионалитет» по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация выпускника «Разработчик веб и мультимедийных приложений», утвержденной протоколом Федерального учебно-методического объединения по УГПС 09.00.00 Приказ № 3/2022 от 27.07.2022, зарегистрированной в государственном реестре примерных основных образовательных программ №20, приказ ФГБОУ ДПО ИРПО №П256 от 29.07.2022.

1.3. Перечень сокращений, используемых в тексте ОПОП-П:

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования;

ОК – общие компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

КК – корпоративные компетенции;

ПС – профессиональный стандарт;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ТФ – трудовая функция;

ОГСЭ – общий гуманитарный и социально-экономический цикл;

ЕН – математический и общий естественно-научный цикл;

ОП – общепрофессиональный цикл/общепрофессиональная дисциплина;

П – профессиональный цикл;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс;

ПА – промежуточная аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

ГИА – государственная итоговая аттестация;
 ДПБ – дополнительный профессиональный блок;
 ОПБ – обязательный профессиональный блок;
 КОД – комплект оценочной документации;
 ЦПДЭ – центр проведения демонстрационного экзамена.

РАЗДЕЛ 2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Параметр	Данные	
Отрасль, для которой разработана образовательная программа	СМИ и коммуникационные технологии	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников	ПРИКАЗ МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ОТ 18.01.2017 ГОДА N 44Н "ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА "РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ";	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	Не требуются	
Реквизиты ФГОС СПО	Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование»	
Квалификация (-и) выпускника	Разработчик веб и мультимедийных приложений	
в т.ч. дополнительные квалификации	-	
Направленности	-	
Нормативный срок реализации на базе ООО	3 года 10 месяцев	
Нормативный объем образовательной программы на базе ООО	5940	
Согласованный с работодателем срок реализации образовательной программы	3 года 10 месяцев	
Согласованный с работодателем объем образовательной программы	5940	
Форма обучения	очная	
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Общеобразовательные дисциплины	1476	680
Обязательная часть образовательной программы	2952	2600
Социально-гуманитарный цикл	550	422
Математический и общий естественнонаучный цикл	148	56
общепрофессиональный цикл	804	336
профессиональный цикл	2638	1786

в т.ч. практика:	1152	1152
- учебная	540	540
- производственная	612	612
Вариативная часть образовательной программы	1296	630
в т.ч. запрос конкретного работодателя кластера и (или) отрасли (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой образовательный модуль:	664	390
ПМ.06 Модификация информационных систем	274	210
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	244	208
ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).	216	
Всего	5940	3230

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область(и) профессиональной деятельности выпускников:

06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП-П:

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.015 Специалист по информационным системам	Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н (с изменениями на 12 декабря 2016 года)	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ

--	--	--	--	--

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД. 02 Осуществление интеграции программных модулей	ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей
ВД.03 Ревьюирование программных продуктов	ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов
ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем	ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем
ВД. 06 Сопровождение информационных систем	ПМ.04 Сопровождение информационных систем
ВД.07 Соадминистрирование баз данных и серверов.	ПМ.05 Соадминистрирование баз данных и серверов.
Виды деятельности по освоению одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин

Раздел 4. Требования к результатам освоения образовательной программы

4.1. ОБЩИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Код компетенции	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<p>Умения: 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.</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах, реализовать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: 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; 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</p>
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<p>Умения: 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</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, приемы структурирования информации, формат оформления результатов поиска информации</p>
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности, применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации, современная научная и профессиональная терминология, возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно	<p>Умения: организовывать работу' коллектива и команды, взаимодействовать с коллегами. руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на	<p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в</p>

	государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	Умения: описывать значимость своей профессии (специальности) Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей, значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения: соблюдать нормы экологической безопасности, определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности, основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности, пути обеспечения ресурсосбережения
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	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 специальности Знания: роль физической культуры в обще культурном, профессиональном и социальном развитии человека, основы здорового образа жизни, условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач, использовать современное программное обеспечение Знания: современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Умения: 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 Знания: 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
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	<p>Умения: 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</p> <p>Знание: основы предпринимательской деятельности, основы финансовой грамотности, правила разработки бизнес-планов, порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>

4.2. Профессиональные компетенции

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Осуществление интеграции программных модулей	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации</p>

		работы в команде разработчиков.
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков</p>
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества</p>

		программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и 15 ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.</p>

		Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта. Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами. Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения. Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации. Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения. Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии. Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. Знания: Основные виды и процедуры обработки

		<p>информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p> <p>Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p>Знания: 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.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p> <p>Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.</p>

	соответствии с техническим заданием	<p>Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений. Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Умения: Использовать методы</p>

	<p>возможности ее модернизации.</p>	<p>и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнеспроцессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>
<p>ВД. 06 Сопровождение информационных систем</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. 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.</p>	<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. Практический опыт: Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Умения: Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге. Знания: Классификация информационных систем. Принципы работы экспертных систем. Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем. Дополнительно для квалификации "Специалист по информационным системам" Структура и этапы проектирования информационной системы. Методологии проектирования информационных систем. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. Практический опыт: Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Осуществлять установку, настройку и сопровождение информационной системы. Умения: Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы. Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Знания: Основные задачи сопровождения информационной системы. Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. Практический опыт: Выполнять разработку обучающей документации информационной системы. Умения: Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Знания: Методы обеспечения и контроля качества ИС. Методы разработки обучающей документации. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. Практический опыт: Выполнять оценку качества и</p>

		<p>надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.</p> <p>Умения: Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации РФ. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Организовывать заключение договоров на выполняемые работы. Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы. Организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам. Контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы. Закрывать договора на выполняемые работы.</p> <p>Знания: Характеристики и атрибуты качества ИС. Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Политику безопасности в современных информационных системах. Дополнительно для квалификации «Специалист по информационным системам»: Основы бухгалтерского учета и отчетности организаций Основы налогового законодательства Российской Федерации</p> <p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Практический опыт: Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе.</p> <p>Умения: Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы. Составлять планы резервного копирования. Определять интервал резервного копирования. Применять основные технологии экспертных систем. Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.</p> <p>Знания: Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе</p>
<p>ВД.07 Сoadминистр ирование баз данных и серверов</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. ПК 7.3. Формировать</p>	<p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>Практический опыт: Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.</p> <p>Умения: Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Выполнять запросы на изменение структуры базы.</p> <p>Знания: Модели данных, иерархическую, сетевую и</p>

	<p>требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>Практический опыт: Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов.</p> <p>Умения: Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Дополнительно для квалификации "Администратор баз данных" Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Знания: Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования.</p> <p>Практический опыт: Формировать необходимые для работы информационной системы требования к оборудованию, необходимые для работы баз данных и серверов. конфигурации локальных компьютерных сетей.</p> <p>Умения: Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.</p> <p>Знания: Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>Практический опыт: Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p>Умения: Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.</p> <p>Знания: Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения. Уровни качества программной продукции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p> <p>Практический опыт: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.</p> <p>Умения: Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.</p>
--	---	--

		Знания: Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.
--	--	--

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО, видам деятельности по запросу работодателя видам профессиональной деятельности по профессиональным стандартам, квалификационным справочникам с учетом отраслевой специфики

Часть ОПОП-П обязательная /вариативная	Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудоу функции	Код и наименование трудоу функции
ВД по ФГОС СПО	ВД.02 Осуществление интеграции программных модулей	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	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/01.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИС и возможности их реализации в типовой ИС на этапе предконтрактных работ
				ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи	ТФ В/02.5 Инженерно- техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе

		обеспечения. ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.		организационного управления и бизнес-процессы	предконтрактных работ
				ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/17.5 Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС
				ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ В/18.5 Настройка оборудования, необходимого для работы ИС
	ВД.03 Ревьюирование программных продуктов.	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией. ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик	06.015	ОТФ С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС,	ТФ С/31.6 Управление доступом к данным ТФ С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования

		<p>компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.</p> <p>ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.</p> <p>ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.</p>		автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ С/41.6 Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС
	ВД.05 Проектирование и разработка информационных систем .	<p>ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную</p>	06.015	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ	ТФ В/02.5 Определение первоначальных требований заказчика к ИР и возможности их реализации

		<p>документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p> <p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p> <p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p> <p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p> <p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию</p>		их задачи организационного управления и бизнес-процессы	
--	--	---	--	---	--

		информационной системы. ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.			
	ВД. 06 Сопровождение информационных систем	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы. ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы. ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы. ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания. ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и	06.015	ОТФ С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ С/31.6 Управление доступом к данным ТФ С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования ТФ С/41.6 Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС

		восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.			
	ВД.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов.	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. 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 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите	06.015	ОТФ С Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационног о управления и бизнес-процессы	ТФ С/31.6 Управление доступом к данным ТФ С/18.6 Организационное и технологическое обеспечение кодирования на языках программирования ТФ С/41.6 Управление сборкой базовых элементов конфигурации ИС

		информации.			
ВД по запросу работодателя Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ПК 12.1 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений	06.015	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	А/01.4 Сбор данных для выявления требований к типовой ИС в соответствии с трудовым заданием А/08.4 Развертывание рабочих мест ИС у заказчика
				ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующ их задачи организационного управления и бизнес-процессы	В/02.5 Инженерно-техническая поддержка подготовки коммерческого предложения заказчику на создание (модификацию) и ввод в эксплуатацию типовой ИС на этапе предконтрактных работ

4.3.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП-П по специальности:

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)	
		Общие компетенции (ОК)	Профессиональные компетенции (ПК)

		01	02	03	04	05	06	07	08	09		5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	8.1	8.2	8.3	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.6	9.7	9.8	9.9	9.10	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	
Обязательная часть образовательной программы																																						
ОД.00	Общеобразовательные дисциплины	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0				0																					
ОД.01	Русский язык				0	0				0	0																											
ОД.02	Литература	0	0	0	0	0	0			0	0																											
ОД.03	История	0	0		0	0	0						0				0																					
ОД.04	Обществознание	0	0	0	0	0	0	0		0	0																											
ОД.05	География	0	0	0	0	0	0	0		0																												
ОД.06	Иностранный язык	0	0		0						0	0																										
ОД.07	Математика	0	0	0	0	0	0	0																														
ОД.08	Информатика	0	0																																			
ОД.09	Физическая культура	0			0				0																													
ОД.10	Основы безопасности и защиты Родины	0	0	0	0		0	0																														
ОД.11	Физика	0	0	0	0	0	0	0				0																										
ОД.12	Химия	0	0		0			0																														
ОД.13	Биология	0	0		0			0																														
ОД.14	Основы проектной деятельности	0	0	0	0	0	0	0	0																													
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	0	0	0	0	0	0	0	0	0																												
СГ.01	Основы философии	0	0		0	0	0																															
СГ.02	История	0	0		0	0	0																															
СГ.03	Психология общения	0		0	0	0	0		0																													
СГ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	0	0	0	0	0				0																												
СГ.05	Физическая культура			0	0		0	0	0																													
СГ.В.06	Русский язык и культура речи	0	0	0	0	0	0																															
СГ.В.07	Документационное обеспечение профессиональной деятельности	0	0	0	0	0				0																												
ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	0	0		0																																	
ЕН.01	Элементы высшей математики	0	0		0																																	
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	0	0		0																																	
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	0	0	0	0	0																																
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	0	0	0	0			0	0	0	0	0	0				0	0										0										
ОП.01	Операционные системы и среды	0	0	0	0					0																												
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	0	0		0	0				0	0	0					0																					
ОП.03	Информационные технологии	0	0	0	0	0				0	0																											
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	0	0		0					0	0																											
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной	0	0	0	0						0																											

ПМ.14	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	0	0	0	0	0			0																								
МДК.14.01	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	0	0	0	0	0			0																								
УП.14.01	Учебная практика	0	0	0	0	0			0																								
ПП.14.02	Производственная практика	0	0	0	0	0			0																								

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Учебный план

Наименование	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Объем образовательной программы в ак. ч.	Учебная нагрузка обучающихся (час.)							Распределение обязательной нагрузки по курсам и семестрам (час. в семестр)																						
				промежуточная аттестация	самостоятельная работа	Во взаимодействии с преподавателем				по практике производственной и учебной	I курс			II курс			III курс			IV курс													
						всего учебных занятий	Занятия по дисциплинам и МДК в т.ч. по учебным дисциплинам и МДК				1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.															
				теоретическое обучение	лаб. и практик. занятия		курсовых работ (проектов)	1 сем.											2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем.		
										сам.	ауд.	практика	сам.	ауд.	практика	сам.	ауд.	практика	сам.	ауд.	практика												
										13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
0.00	Общеобразовательные учебные дисциплины	13/8д3/б3	1476	72	0	1404	724	680	0	0																							
	Общие дисциплины																																
ЭУД.01	Русский язык	ДЗ/Э	84	12	0	72	36	36					34		38																		
ЭУД.02	Литература	-/Э	120	12	0	108	54	54					34		74																		
ЭУД.03	История	-/Э	142	12	0	130	86	44					68		62																		
ЭУД.04	Обществознание	-/ДЗ	74	0	0	74	40	34					34		40																		
ЭУД.05	География	ДЗ	72	0	0	72	44	28					72																				
ЭУД.06	Иностранный язык	ДЗ	72	0	0	72	0	72							72																		
ЭУД.07	Математика	-/-/Э	314	12	0	302	192	110					92		106		104																
ЭУД.08	Информатика	-/Э	120	12	0	108	40	68					58		50																		
ЭУД.09	Физическая культура	3/ДЗ	78	0	0	78	12	66					34		44																		
ЭУД.10	Основы безопасности и защиты Родины	-/ДЗ	68	0	0	68	30	38					34		34																		
ЭУД.11	Физика	-/-/Э	156	12	0	144	106	38					34		46		64																
ЭУД.12	Химия	-/ДЗ	72	0	0	72	32	40					38		34																		
ЭУД.13	Биология	-/ДЗ	72	0	0	72	40	32					34		38																		
ЭУД.14	Индивидуальный проект		32	0	0	32	12	20									32																
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	43/7д3/0э	552	0	8	544	122	422																									
ОГСЭ.01	Основы философии	ДЗ	50	0	2	48	30	18																			2		48				
ОГСЭ.02	История	ДЗ	36	0	0	36	22	14																									
ОГСЭ.03	Психология общения	ДЗ	50	0	2	48	30	18					2		48																		
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	-/-/-/ДЗ	172	0	4	168	0	168												32			40		2	32		2	32		32		
ОГСЭ.05	Физическая культура	3/3/3/-/ДЗ	172	0	0	172	0	172												32			38		30		32		30				10
ОГСЭ.06	Русский язык и культура речи	ДЗ	36	0	0	36	20	16															36										
ОГСЭ.07	Финансовая грамотность	ДЗ	36	0	0	36	20	16																									

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	03/3дз/0э	148	0	4	144	88	56																															
ЕН.01	Элементы высшей математики	ДЗ	74	0	2	72	44	28																															
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	ДЗ	38	0	2	36	22	14																															
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	ДЗ	36	0	0	36	22	14																															
П.00	Профессиональный цикл	03/15дз/17э	3440	180	36	2072	1034	978	60	1152																													
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	03/9дз/4э	820	32	12	776	432	344	0	0																													
ОПД.01	Операционные системы и среды	Э	50	8	0	42	22	20																															
ОПД.02	Архитектура аппаратных средств	ДЗ	46	0	0	46	32	14																															
ОПД.03	Информационные технологии	Э	70	8	0	62	32	30																															
ОПД.04	Основы алгоритмизации и программирования	-Э	174	8	4	162	80	82																															
ОПД.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ДЗ	38	0	2	36	22	14																															
ОПД.06	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	68	0	0	68	42	26																															
ОПД.07	Экономика отрасли	ДЗ	62	0	2	52	32	20																															
ОПД.08	Основы проектирования баз данных	Э	84	8	2	82	42	40																															
ОПД.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	ДЗ	36	0	0	36	22	14																															
ОПД.10	Численные методы	ДЗ	50	0	2	48	30	18																															
ОПД.11	Компьютерные сети	ДЗ	48	0	0	48	28	20																															
ОПД.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	ДЗ	58	0	0	58	30	28																															
ОПД.13	Основы предпринимательской деятельности	ДЗ	36	0	0	36	18	18																															

ГИА	Государственная итоговая аттестация		216																																									
	ИТОГО	53/37_дз/25_э	5940	252	48	4164	1968	2136	60	1260																																		
						Всего	дисциплины и МДК					612	792	576	648	540	540	432	72																									
Государственная (итоговая) аттестация							Всего	учебной практики					0	0	0	72	36	180	180	72																								
1. Программа базовой подготовки								Всего	производственной практики					0	0	0	108	0	144	0	360																							
1.1 Выпускная квалификационная работа в форме дипломного проекта:									Всего	преддипломной практики					0	0	0	0	0	0	0	108																						
Выполнение дипломного проекта (всего 4 нед.)										Всего	экзаменов (в т.ч. экзаменов квалификационных)					0	6	4	3	2	4	0	6																					
Защита дипломного проекта (работы) (всего 2 нед.)											Всего	диф. зачетов					3	7	3	6	5	5	7	1																				
1.2 Демонстрационный экзамен												Всего	зачетов					1	0	1	1	1	1	0	0																			

5.2. Обоснование распределения вариативной части образовательной программы

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Категория 1. ПОП-П/работодатель 2. ЦОМ/проект	Обоснование
1	ОГСЭ.01 Основы философии	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической подготовки
2	ОГСЭ.03 Психология общения	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической подготовки
3	ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической подготовки
4	ОГСЭ.05 Физическая культура	4	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической подготовки
5	ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	36	ПОП-П/работодатель	С целью формирования компетенций и ОК.04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде введена дисциплина «Русский язык и культура речи»
6	ОГСЭ.07 Финансовая грамотность	36	ПОП-П/работодатель	С целью формирования компетенций ОК.01 –ОК 05, ОК 09 введена дисциплина «Финансовая грамотность»
7	ЕН.01 Элементы высшей математики	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
8	ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
9	ОПД.01 Операционные системы и среды	2	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
10	ОПД.02 Архитектура аппаратных средств	10	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата

				«Профессионалы»
11	ОПД.03 Информационные технологии	22	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
12	ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования	22	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
13	ОПД.07 Экономика отрасли	18	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
14	ОПД.08 Основы проектирования баз данных	24	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
15	ОПД.10 Численные методы	2	ПОП-П/работодатель	Для углубления теоретической и практической подготовки
16	ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	10	ПОП-П/работодатель	Для расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
17	ОПД.13 Основы предпринимательской деятельности	34	ПОП-П/работодатель	С целью формирования у обучающихся культуры грамотного финансового поведения введена дисциплина «Основы предпринимательской деятельности»
18	ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей	72	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
19	ПМ.02 Ревьюирование программных модулей	47	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
20	ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем	96	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
21	ПМ.04 Сопровождение информационных систем	110	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
22	ПМ.05 Соединение и автоматизация баз данных и серверов	61	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
23	ОПД.14 Основы бережливого производства	36	ПОП-П/работодатель	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения

				конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами работодателя введен дополнительный профессиональный блок
24	ОПД.15 Программные средства защиты информации	70	ПОП-П/работодатель	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами работодателя введен дополнительный профессиональный блок
25	ПМ.06 Модификация информационных систем	274	ПОП-П/работодатель	Для получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника, в соответствии с запросами работодателя введен дополнительный профессиональный блок
23	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по профессии: Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	244	ПОП-П/работодатель	Для выполнения практикоориентированных заданий, расширения перечня осваиваемых умений, участия в соревнованиях в рамках Регионального чемпионата «Профессионалы»
Итого		1296		-

5.3. План обучения в форме практической подготовки на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1.	<p>Анализ принципов построения систем информационной защиты производственных подразделений.</p> <p>Техническая эксплуатация элементов программной и аппаратной защиты автоматизированной системы.</p> <p>Участие в диагностировании, устранении отказов и обеспечении работоспособности программно-аппаратных средств обеспечения информационной безопасности;</p> <p>Анализ эффективности применяемых программно-</p>	ПМ. 06	Модификация информационных систем	144	7-8	Рабочее место в офисе организации	-Сотрудник ООО «Компания Бревис»

<p>аппаратных средств обеспечения информационной безопасности в структурном подразделении</p> <p>Участие в обеспечении учета, обработки, хранения и передачи конфиденциальной информации</p> <p>Применение нормативных правовых актов, нормативных методических документов по обеспечению информационной безопасности программно-аппаратными средствами при выполнении задач практики.</p>						
--	--	--	--	--	--	--

5.5. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) является составной частью образовательной программы и определяет содержание дисциплины (модуля), запланированные результаты обучения, составные части учебного процесса, формы и методы организации учебного процесса и контроля знаний обучающихся, учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса по соответствующей дисциплине (модулю).

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ФГОС СПО.

Рабочие программы профессиональных модулей и дисциплин, включая профессиональные модули по запросу работодателя, приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП-П.

5.6. Рабочая программа воспитания

Цель и задачи воспитания, обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – создание организационно-педагогических условий для формирования личностных результатов обучающихся, проявляющихся в развитии их позитивных чувств и отношений к российским гражданским (базовым, общенациональным) нормам и ценностям, закреплённым в Конституции Российской Федерации, с учетом традиций и культуры субъекта Российской Федерации, деловых качеств специалистов среднего звена, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).

Задачи:

- формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;
- организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно-ценностные социализирующие отношения;
- формирование у обучающихся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;
- усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы представлены в приложении 4.

5.7. Практическая подготовка

Практическая подготовка при реализации образовательных программ СПО направлена на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю образовательной программы путем расширения компонентов (частей) образовательной программы, предусматривающих моделирование реальных условий или смоделированных производственных процессов, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочих местах ООО «Компания Бревис», при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики;

– включает в себя отдельные лекционного типа, семинары, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки осуществляется на 1-4 курсах обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (на рабочих местах) ООО «Компания Бревис» на основании договора о практической подготовке обучающихся.

5.8. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен и защита дипломного проекта (работы).

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена; описание организации и проведения защиты дипломного проекта. Программа ГИА представлена в приложении 5.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы

6.1.1. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

Состав материально-технического и учебно-методического обеспечения, используемого в образовательном процессе, определяется в Приложении 3 и рабочих программах дисциплин (модулей).

6.1.2. Перечень специальных помещений для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной и воспитательной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования стандартов

Перечень специальных помещений

Кабинеты:

- Общеобразовательных дисциплин;
- Социально-экономических дисциплин;
- Иностранного языка (лингвфонный);
- Математических дисциплин;
- Информатики и информационных технологий;
- Безопасности жизнедеятельности;
- Метрологии и стандартизации

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

- Организации и принципов построения информационных систем
- Информационных ресурсов

Спортивный комплекс

Залы:

- библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
- актовый зал.

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты портретов	соответствие содержанию РП УД
	Словари	
	Комплекты карт	
	Комплекты плакатов	
	Комплекты раздаточного материалы	
Кабинет «Социально-экономических дисциплин».		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	

	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
	Акустическая система	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
	Словари	

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
Кабинет «Информатики и информационных технологий».		
№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
	Ноутбуки	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		

Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	

Дополнительное оборудование

	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	

II Технические средства

Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	

Дополнительное оборудование

	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
--	--------------------	-------------------------------------

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
	Средства индивидуальной защиты (СИЗ) противоба	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Комплект химической защиты	
	Дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности)	
	Аптечка индивидуальная	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
---	---------------------------	----------------------

I Основное оборудование

1.1	Укомплектованный библиотечный фонд	Год издания: последние 5 лет
-----	------------------------------------	------------------------------

II Технические средства (при необходимости)

Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Процессор Intel Pentium G3250 3,2 GHz, RAM 4GB, HDD 500GB.
2.2	Монитор	LED, 21,5'', 1920x1080, ЖК, TN
2.3	Клавиатура	F –клавиши, 1.2м
2.4	Мышь	2 кнопки, колесико, 1м.

Дополнительное оборудование

2.5	Интерактивная панель с выходом в Интернет	65'', 4K, Touch, Smart
2.6	Интерактивная доска с проектором	4:3, 70'' 190см
2.7		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
3.1	Доступ к электронной библиотечной системе	
3.2	Доступ к электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам	

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники и дистанционных систем передачи информации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		

2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м ² , вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети,

	защищенной сети «Информационная безопасность»	создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория информационных ресурсов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм,

		разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защите сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевых экранов
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория программирования и баз данных

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стол ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 Тб, жесткий диск не менее 2 Тб,

		блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория разработки веб-приложений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		

1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория разработки дизайна веб-приложений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м ² , вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		

3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория инженерной и компьютерной графики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стол ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод

2.4.		не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		

Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб технология» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка в офисе компании (ООО «Компания Бревис»)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Дополнительное оборудование		
Технические средства		
1. Основное оборудование		
1.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
1.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м ² , вэбкамера, динамики
1.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
1.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
2. Дополнительное оборудование		
2.1	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевого экрана
2.2	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
2.3	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

6.2.1. Библиотечный фонд образовательной организации укомплектован печатными изданиями и (или) электронными изданиями по каждой дисциплине (модулю) из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей) в качестве основной литературы, на одного обучающегося из числа лиц,

одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль).

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Образовательная программа обеспечена учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

6.2.2. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья обеспечены адаптированными печатными и (или) электронными учебными изданиями, при необходимости для обучения указанных обучающихся.

6.1.3. Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
Программное обеспечение общего назначения			
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.03, ОП.03, ОП.04, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05	По количеству рабочих мест
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11	По количеству рабочих мест
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05	По количеству рабочих мест
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
Программное обеспечение профессионального назначения			
7.	Программы для восстановления данных и	ПМ.03, ПМ.04, ОП.05	По количеству

	файлов		рабочих мест
8.	Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.06	По количеству рабочих мест
9.	Microsoft Visio или аналогичная	ОП.06, ПМ.02	По количеству рабочих мест
10.	OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы	ПМ.03	По количеству рабочих мест
11.	Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы.	ПМ.03	По количеству рабочих мест
12.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные	ОП.03, ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04	По количеству рабочих мест

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Программа сочетает обучение в образовательной организации и на рабочем месте на базе работодателя с широким использованием в обучении цифровых технологий.

При реализации образовательной программы применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии: ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей, - Осуществление интеграции программных модулей; ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов; ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем; ПМ.04 Сопровождение информационных систем; ПМ.05 Сoadминистрирование баз данных и серверов

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на иных условиях, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной профессиональной области не менее трех лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации

не реже одного раза в три года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций,

в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих опыт деятельности не менее трех лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, в общем числе педагогических работников, обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей образовательной программы, составляет не менее 25 процентов.

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы в соответствии с направленностью и квалификацией осуществляются в соответствии с Перечнем и составом стоимостных групп профессий и специальностей по государственным услугам по реализации основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования – программ подготовки специалистов среднего звена, итоговые значения и величина составляющих базовых нормативов затрат по государственным услугам по стоимостным группам профессий и специальностей, отраслевые корректирующие коэффициенты и порядок их применения, утверждаемые Министерства просвещения Российской Федерации ежегодно.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы, определенное в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации и Федеральным законом от 29 декабря 2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», включает в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей» _____	Ошибка!
Закладка не определена.	
«ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов» _____	21
«ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем» _____	36
"ПМ.04 Сопровождение информационных систем" _____	61
«ПМ.05 Соадминистрирование баз данных и серверов» _____	80
«ПМ. 06 Модификация информационных систем» _____	94
"ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих" _____	111

Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 1.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей»

Обязательный профессиональный блок

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Осуществление интеграции программных модулей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
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 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 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 02.	Осуществление интеграции программных модулей
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	интеграции модулей в программное обеспечение; отладки программных модулей; разработки и оформления требований к программным модулям по предложенной документации; разработки тестовых наборов (пакетов) для программного модуля; разработке тестовых сценариев программного средства; инспектировании разработанных программных модулей на предмет соответствия стандартам кодирования.
Уметь	использовать выбранную систему контроля версий; использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; анализировать проектную и техническую документацию. использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов организовывать заданную интеграцию модулей в программные

	<p>средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов</p> <p>определять источники и приемники данных</p> <p>использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений</p> <p>выполнять тестирование интеграции</p> <p>организовывать постобработку данных</p> <p>приемы работы в системах контроля версий</p> <p>выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)</p> <p>создавать классы-исключения на основе базовых классов</p> <p>оценивать размер минимального набора тестов</p> <p>разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии</p> <p>выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля</p> <p>выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
Знать	<p>модели процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные принципы процесса разработки программного обеспечения;</p> <p>основные подходы к интегрированию программных модулей;</p> <p>основы верификации и аттестации программного обеспечения;</p> <p>графические средства проектирования архитектуры программных продуктов;</p> <p>методы организации работы в команде разработчиков;</p> <p>виды и варианты интеграционных решений;</p> <p>принципы построения корпоративных сетей и Web-служб;</p> <p>современные технологии и инструменты интеграции;</p> <p>основные протоколы доступа к данным;</p> <p>методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений;</p> <p>основные методы отладки;</p> <p>методы отладочных классов;</p> <p>методы и схемы обработки исключительных ситуаций;</p> <p>основные методы и виды тестирования программных продуктов;</p> <p>приемы работы с инструментальными средствами тестирования;</p> <p>стандарты качества программной документации;</p> <p>основы организации инспектирования и верификации;</p> <p>встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 298 часов

в том числе в форме практической подготовки 210 часов

Из них на освоение МДК 144 часа

в том числе самостоятельная работа 4 часа

практики, в том числе учебная 72 часа,

производственная 72 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Технология разработки программных продуктов	42	18	42	18	-	0	-	-	-
ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	60	30	60	30	-	2	-	-	-
ПК 2.1 - ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Моделирование в программных системах	42	18	42	18	-	2	-	-	-
	Учебная практика	72	72	-	-	-	-	-	72	-
	Производственная практика	72	72							72
	Экзамен квалификационный	10								
	Всего:	298	188	144	66	-	4	-	72	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 ТЕХНОЛОГИЯ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ		42/18	
МДК 01.01. Технология разработки программного обеспечения		42/18	
Тема 1.1. Общие принципы разработки программных продуктов	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1 Жизненный цикл программного продукта. Основные процессы жизненного цикла программного продукта. Вспомогательные процессы жизненного цикла программного продукта. Организационные процессы жизненного цикла программного продукта. Взаимосвязь между процессами жизненного цикла программного продукта.		
	2 Основные этапы работы по созданию программного продукта. Длительность основных этапов. Характеристика основных этапов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1 Разработка сравнительных характеристик различных моделей жизненного цикла программного продукта. Построение каскадной модели жизненного цикла программного продукта	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Тема 1.2. Методология проектирования программных продуктов	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1 Методы проектирования программных продуктов. Признаки классификации. Неавтоматизированное и автоматизированное проектирование алгоритмов и программ. Структурное проектирование программных продуктов и его методы. Принцип системного проектирования. Нисходящее проектирование. Модульное проектирование. Структурное программирование. Функционально-ориентированные методы и методы структурирования данных.		
	2 Информационное моделирование предметной области и его составляющие. Технологии информационного моделирования. Инфолингвистическая и даталогические модели. Логический и физический уровень представления даталогической модели.		
	3 Сущность объектно-ориентированного подхода к проектированию программных продуктов. Объектно-ориентированный анализ предметной области и объектно-ориентированное проектирование. Объектно-ориентированная технология и ее преимущества.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	1	Разработка сценария диалогового процесса, графического интерфейса пользователя	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	2	Построение иерархической схемы взаимодействия программных модулей , инфологической модели, даталогической модели	2	
Тема 1.3 Разработка программных продуктов	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Модульное программирование. Модульное программирование как метод разработки программ. Программный модуль и его основные характеристики. Типовая структура программного модуля. Порядок разработки программного модуля.		
	2	Структурное программирование. Теория и методы структурного программирования. Методы восходящей и нисходящей разработки структуры программы. Конструктивный и архитектурный подходы к разработке программы. Основные управляющие конструкции структурного программирования		
	3	Метод пошаговой детализации текста модуля. Структурное кодирование. Правила составления структурированных алгоритмов и их структурная композиция. Основная концепция структурирования программ. Методы структурирования программ		
	4	Объектно-ориентированное программирование. Основные понятия объектно-ориентированного проектирования. Объект, свойства объекта, метод обработки, событие, класс объектов. Основные составляющие объектно-ориентированного анализа. Методика объектно-ориентированного проектирования и его основные принципы. Инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Этапы объектно-ориентированного проектирования. Структура объектно-ориентированных программ.		
		5	Эффективность и оптимизация программ. Понятие эффективности программы. Основные критерии эффективности программного продукта. Оптимизация программ на этапе отладки. Принципы и приемы оптимизации. Работа с оптимизирующими компиляторами. Корректность программ, ее составляющие, программные эталоны и методы проверки корректности. Обеспечение легкости применения продукта.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ			6	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	1	Разработка программного продукта в соответствии с правилами хорошего стиля программирования. Составления структурированных алгоритмов и их структурная композиция.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	2	Метод пошаговой детализации. Применение методов объектно-ориентированного программирования. Определение основных критериев эффективности программного продукта.	2	
	3	Оптимизация программ на этапе отладки с помощью различных приёмов оптимизации (уменьшение силы операции, объединение циклов, разъединение циклов)	2	
Тема 1.4. Отладка, тестирование и сопровождение программ	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Ошибки программного обеспечения. Понятие об ошибке программного обеспечения. Источники ошибок программного обеспечения. Классификация ошибок программного обеспечения. Основные пути и методы борьбы с ошибками программного обеспечения. Обнаружение и локализация ошибок ввода и обработки даны		
	2	Отладка программ. Понятие отладки программы. Составляющие процесса отладки. Принципы и виды отладок. Автономная и комплексная отладки программ. Методы отладки. Средства отладки. Рекомендации по организации отладки. Автономная отладка модуля. Использование средств отладки.		
	3	Тестирование программ. Сущность и необходимость тестирования программного обеспечения. Различие между тестированием и отладкой программного обеспечения. Основные принципы организации тестирования. Стадии тестирования. Виды тестовых проверок. Объекты тестирования и категории тестов. Виды тестирования.		
	4	Методы структурного тестирования программного обеспечения. Принцип «белого ящика». Пошаговое и монолитное тестирование модулей. Нисходящее и восходящее тестирование программного обеспечения. Методы функционального тестирования. Метод функциональных диаграмм. Комбинированные методы тестирования.		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	5	Сопровождение программ. Сопровождение программных продуктов, внесение изменений, обеспечение надежности при эксплуатации.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Обнаружение и локализация ошибок ввода и обработки данных. Отладка программного обеспечения с помощью различных средств отладки.	2	
	2	Тестирование программ методом «белого ящика». Тестирование циклов. Тестирование условий	2	
	3	Тестирование программ методом «черного ящика». Тестирование сложного программного комплекса	2	
Тема 1.5 Коллективная разработка программных средств	Содержание		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Организация работ при коллективной разработке программных продуктов. Категории специалистов, занятых разработкой и эксплуатацией программ. Принципы и методы коллективной разработки программных продуктов. Организация коллективной работы программистов. Схема взаимодействия специалистов, связанных с созданием и эксплуатацией программ. Типы организации бригад. Бригада главного программиста. Обязанности членов бригады. Распределение обязанностей в бригаде.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Сборка и комплексная отладка программных модулей	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Раздел 2. СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ			60/30	
МДК 01.02. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ			60/30	
Тема 2.1. Инструментальные средства разработки программ	Содержание		12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Общая характеристика инструментальных средств разработки программ. Определение инструментальных средств разработки программ; классификация и основные особенности современных инструментальных средств. Общее и специальное программное обеспечение		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	
1	2		3	4	
	2	Инструментальные средства разработки программ. Определение инструментальных средств разработки программ; классификация и основные особенности современных инструментальных средств. Общее и специальное программное обеспечение			
	3	Инструментальные средства, используемые на разных этапах разработки программ: средства проектирования приложений, средства реализации программного кода, средства тестирования программ.			
	4	Инструментальные системы и среды технологии программирования и их основные черты.			
	5	Инструментальные системы разработки ПП. Комплексность, ориентированность на коллективную разработку, технологическая определенность, интегрированность. Основные компоненты инструментальных систем технологии программирования: репозиторий, инструментарий, интерфейсы			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				12
	1	Создание приложения BDE. Использование модуля данных			4
	2	Разработка ADO-приложения. Использование навигационного интерфейса			4
3	Проектирование пользовательского интерфейса	4			
Тема 2.2 Компьютерная поддержка разработки и сопровождения программных средств	Содержание		18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	
1	Инструментарий технологии программирования. Инструментальные среды разработки и сопровождения программных средств				
2	CASE-технологии. Классификация CASE- средств				
3	Сравнительная характеристика CASE-средств. Работа с окнами. Настройка пользовательского интерфейса				
4	Применение CASE-средств. Построение моделей программных систем с использованием структурного и объектно-ориентированного подхода. Диаграммы потоков данных и диаграммы «сущность-связь»				
5	Методологии проектирования инструментальных средств. Методология RAD. Методология функционального моделирования SADT				
6	Моделирование потоков данных (процессов).				

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	7	Моделирование данных. Моделирование бизнес-процессов.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18	
	1	Создание справочной системы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	2	Взаимодействие приложения с внешними программами	4	
	3	Работа с CASE – средствами проектирования программного обеспечения	4	
	4	Работа с CASE – средствами кодирования программного обеспечения	4	
5	Работа с CASE – средствами тестирования программного обеспечения	2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N2. 1. Подготовка презентаций на тему «Семейство стандартов моделирования IDEF»			2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Раздел 3. МОДЕЛИРОВАНИЕ В ПРОГРАММНЫХ СИСТЕМАХ			62/24	
МДК 01.03. Математическое моделирование			62/24	
Тема 3.1 Основы моделирования	Содержание		8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Основные понятия и принципы моделирования. Основные понятия: операция, решение, множество возможных решений, оптимальное решение, показатель эффективности. Математические модели, компьютерные модели, основные принципы и этапы построения компьютерных моделей. Аналитические и статистические модели		
	2	Классификация моделей. Прямые и обратные задачи. Детерминированные задачи и задачи в условиях неопределенности, подходы к их решению в зависимости от вида неопределенности.		
	3	Однокритериальные и многокритериальные задачи. Основные методы и инструменты решения задач моделирования в зависимости от поставленной цели и исходных данных		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
1	Построение простейших математических моделей	2		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Тема 3.2 Математическое программирование	Содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1 Общий вид задач линейного программирования. Основная задача линейного программирования и сведение к ней произвольной задачи линейного программирования. Сведение основной задачи к задаче линейного программирования с ограничениями-неравенствами.		
	2 Графический метод решения задач линейного программирования.		
	3 Симплекс-метод. Двойственные задачи линейного программирования.		
	4 Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи: метод «северо-западного» угла, метод минимального элемента, метод Фогеля. Оптимальное решение транспортной задачи. Метод потенциалов.		
	5 Задачи, сводящиеся к транспортным.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1 Составление математической модели задачи линейного программирования	2	
	2 Решение задачи линейного программирования графическим методом	2	
	3 Решение задачи линейного программирования симплекс-методом.	2	
4 Решение общей задачи линейного программирования в среде табличного процессора Microsoft Excel	2		
5 Решение транспортной задачи в среде табличного процессора Microsoft Excel	4		
Тема 3.3 Задачи в условиях неопределенности	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1 Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, марковские цепи (стационарные, регулярные, поглощающие), поток событий, простейшие потоки, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. Схема гибели и размножения. Моделирование систем массового обслуживания. Простейшие системы массового обслуживания и их параметры		
	2 Элементы теории очередей: детерминированная очередь, модель очереди, использующая марковскую цепь. Входящий поток обслуживания, распределение времени обслуживания, дисциплина очереди.		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	3	Имитационное моделирование - идея и область применимости. Генерация случайных чисел. Метод Монте -Карло.		
	4	Простейшие задачи, решаемые при помощи имитационного моделирования.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
	1	Определение финальных вероятностей событий для технического устройства с помощью формул гибели и размножения	2	
	2	Построение алгоритма решения простейших задач методом имитационного моделирования	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N3.		2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5	
1. Подготовка презентации на тему: «Многоканальная система массового обслуживания с ограниченной очередью»				

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
<p>Учебная практика итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка и анализ требований к программной системе. Проведение предпроектных исследований 2. Разработка технического задания 3. Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю. 4. Проектирование ПО для решения прикладных задач 5. Построение структуры программного продукта. 6. Кодирование программного обеспечения 7. Тестирование и сопровождение программного обеспечения 8. Проведение структурного тестирования алгоритма 9. Проведение функционального тестирования готового программного продукта 10. Проведение оценочного тестирования готового программного продукта 11. Отладка программного обеспечения 12. Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения 13. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию 14. Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования 15. Коллективная разработка программного обеспечения 16. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций 17. Разработка и оформление технической документации 18. Составление описания на программный продукт 19. Составление справочного руководства на программный продукт 20. Составление руководства пользователя 21. Составление руководства программиста 22. Сертификация и лицензирование программного продукта 23. Администрирование программного обеспечения 24. Администрирование информационной системы. 		72	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Производственная практика итоговая по модулю Виды работ 1. Разработка и анализ требований к программной системе. Проведение предпроектных исследований 2. Разработка технического задания 3. Выработка требований к программному обеспечению и программному модулю. 4. Проектирование ПО для решения прикладных задач 5. Построение структуры программного продукта. 6. Кодирование программного обеспечения 7. Тестирование и сопровождение программного обеспечения 8. Проведение структурного тестирования алгоритма 9. Проведение функционального тестирования готового программного продукта 10. Проведение оценочного тестирования готового программного продукта 11. Отладка программного обеспечения 12. Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения 13. Подбор контрольных данных для проведения тестирования программного продукта по определенному сценарию 14. Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования 15. Коллективная разработка программного обеспечения 16. Ведение проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций 17. Разработка и оформление технической документации 18. Составление описания на программный продукт 19. Составление справочного руководства на программный продукт 20. Составление руководства пользователя 21. Составление руководства программиста 22. Сертификация и лицензирование программного продукта 23. Администрирование программного обеспечения 24. Администрирование информационной системы.		72	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 2.1, ПК 2.2., ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 2.5
Всего		298	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащённая:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23";

- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;

- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Принтер А3, цветной;

- Многофункциональное устройство (МФУ) формата А4;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows 10 Корпоративная, Офисное ПО: Microsoft Office стандарт 2021, Notepad++ 7, Sublime Text 4, Visual Studio Code, Adobe Illustrator 2019, PhotoShop 2019, Python, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, IBM Rational Rose XDE, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник / А. Рудаков. – М.: Academia. 2021. – 208 с.

2. Федорова Г. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учебное пособие / Г. Федорова, А. Рудаков. – М.: Academia, 2021. – 192 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Демонстрировать понимание общих принципов разработки программных средств. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	Определять этапы проектирования программных систем и их архитектуры; Излагать подходы к интегрированию программных модулей; Использовать методы и средства эффективной разработки.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Излагать основные характеристики программной системы; Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества; Владеть скоростью отладки программного кода; Использовать методы и средства эффективной разработки	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при решении практико-ориентированных ситуационных заданий.
ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.	Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Излагать основные методики тестирования программных компонент и системы в целом; Аргументировать выбор алгоритма тестирования.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при решении практико-ориентированных ситуационных заданий.
ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования..	Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при решении практико-ориентированных ситуационных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	<p>Анализировать проектную и техническую документацию.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>	<p>Экспертная оценка результатов решения практико-ориентированных ситуационных заданий.</p>
<p>ОК 01.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и проектирования информационных систем</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
<p>ОК 02.</p> <p>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>эффективный поиск необходимой информации с использованием информационных технологий; использование различных источников, включая электронные</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы:</p> <ul style="list-style-type: none"> -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
<p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Демонстрация понимания принципов распределения ролей в коллективе.</p> <p>Определить план действий для достижения конкретной цели.</p> <p>Взаимодействие с обучающимися, преподавателями руководителями в ходе обучения</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 05.</p> <p>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Использование механизмов создания и обработки текста, а также ведение деловых бесед, участие в совещаниях, деловая телефонная коммуникация.</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе</p>
<p>ОК 09.</p> <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умение использовать в работе инструктивные материалы на иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы</p>	<p>Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках</p>

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов»

Обязательный профессиональный блок

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Ревьюирование программных продуктов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Ревьюирование программных продуктов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 03	Ревьюирование программных продуктов
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять процесс измерения характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям
ПК 3.3.	Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма
ПК 3.4.	Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	измерения характеристик программного проекта; использования основных методологий процессов разработки программного обеспечения; оптимизации программного кода с использованием специализированных программных средств.
Уметь	работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций; выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств; использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации; применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.

Знать	задачи планирования и контроля развития проекта; принципы построения системы деятельностей программного проекта; современные стандарты качества программного продукта и процессов его обучения.
-------	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 194 часа

в том числе в форме практической подготовки 156 часов

Из них на освоение МДК 76 часов

в том числе самостоятельная работа 0 часов

практики, в том числе учебная 36 часов

производственная 72 часа

Промежуточная аттестация 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	32	24	32	24	-	-		-	-
ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Менеджмент программного проекта	52	24	44	24	-	-	8	-	-
	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	-	36	-
	Производственная практика	72	72						-	72
	Экзамен квалификационный	10								
	Всего:	194	156	76	48	-	8		36	72

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов	Код ПК, ОК	
1	2	3	4	
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов		32/24		
МДК 02.01. Моделирование и анализ программного обеспечения		32/24		
Тема 1.1. Место моделирования в процессе разработки	Содержание	2	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09	
	1 Модель. Моделирование. Процесс моделирования. Цели моделирования. Преимущество применения моделирования в процессе разработки.			
	2 Визуальное моделирование. Деление методов моделирования на основе подхода к декомпозиции системы: «снизу вверх» и «сверху вниз».			
	3 Структурное моделирование. Семейство стандартов IDEF. Создание дерева узлов и глоссария.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1 Средства визуального моделирования и спецификаций.	2		
2 Средства визуального моделирования и спецификаций.	2			
Тема 1.2. Моделирование использования	Содержание	2	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09	
	1 Моделирование использования. Анализ проблемы. Пять шагов в Анализе проблемы. Бизнес-моделирование. Семантика и нотация моделей использования. Диаграмма прецедентов. Описание прецедентов.			
	2 Сущность структурного анализа потоков данных. Синтаксис и семантика диаграмм потоков данных (DFD).			
	3 Построение диаграмм потоков данных. Сравнительный анализ IDEF0 и DFD.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1 Создание Диаграммы прецедентов.	4		
2 Описание прецедентов.	2			
Тема 1.3. Моделирование структуры	Содержание	2	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09	
	1 Моделирование структуры. Диаграмма классов. Диаграмма компонентов. Структурная диаграмма. Диаграмма развертывания.			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	2	Диаграмма объектов GRASP: проектирование объектов на основе распределения обязанностей.		
	3	Средства описания структуры в UML (пакеты, компоненты). Обзор использования UML в процессе разработки (RUP, ICONIX, Agile). Agile процессы и UML.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1	Диаграмма классов. Диаграмма компонентов.	2	
	2	Структурная диаграмма. Диаграмма развертывания.	2	
	3	Диаграмма объектов.	4	
Тема 1.4. Моделирование поведения	Содержание		2	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1	Моделирование поведения. Диаграмма действия. Диаграмма состояний. Диаграмма кооперации. Диаграмма взаимодействия (нотация UML 2.0).		
	2	Диаграмма последовательности. Временная диаграмма. Создание контекстной диаграммы и диаграммы декомпозиции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1	Диаграмма действия. Диаграмма состояний.	2	
	2	Диаграмма коопераций. Диаграмма взаимодействия (нотация UML 2.0).	2	
	3	Диаграмма последовательности. Временная диаграмма.	2	
Раздел 2. Менеджмент программного проекта			44/24	
МДК 02.02. Управление проектами			44/24	
Тема 2.1. Модели и процессы разработки программного обеспечения	Содержание		6	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1	Понятие проекта, проектное управление как область знаний, терминология PMI. Система стандартов в области управления проектами. Проект, программа. Классификация проектов. Цели и стратегии проекта. Структуры проекта.		
	2	Модели жизненного цикла IT-проекта: каскадная, итеративная и спиральная модели. Цикл управления IT-проектом. Авторское право в контексте IT.		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	3	Модели процесса разработки ПО: SW-CMM, ГОСТы, RUP, MSF, PSP/TSP, Agile. Выбор модели процесса: легкие, тяжелые. Действия для успеха программного кода.		
Тема 2.2. Управление проектами	Содержание		6	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
1	Основные определения и концепции проекта. Критерии успешности проекта. Проект и организационная структура компании. Организация проектной команды. Управление приоритетами проекта. Концепция проекта. Цели и результаты проекта. Допущения и ограничения проекта. Ключевые участники и заинтересованные стороны. Ресурсы проекта, сроки, риски, критерии приёмки, обоснование полезности проекта. Уточнение содержания и состава работ. Планирование управления содержанием. Планирование организационной структуры. Планирование управления конфигурациями. Планирование управления качеством. Базовое расписание проекта.			
2	Управление рисками проекта. Основные понятия. Планирование управления рисками. Идентификация рисков. Качественный анализ рисков. Количественный анализ рисков. Планирование реагирования на риски.			
3	Главные риски программных проектов и способы реагирования. Управление проектом, направленное на снижение рисков. Мониторинг и контроль рисков.			
В том числе практических занятий и лабораторных работ		10		
1	Выявление и оценка риска в проекте.	2		
2	Матрица анализа рисков и матрица реагирования на риск.	2		
3	SWOT-анализ наиболее сложных объектов управления.	2		
4	SWOT-анализ наиболее сложных объектов управления.	2		
5	PERT-моделирование.	2		
Тема 2.3.	Содержание		6	ПК 3.1 - ПК 3.4

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
Оценка трудоемкости и сроков разработки	1	Методы оценки трудоемкости разработки ПО. Оценка - вероятностное утверждение. Негативные последствия «агрессивного» расписания. Прагматичный подход. Метод PERT. Метод функциональных точек. Определение типа оценки. Определение области оценки и границ продукта. Подсчёт функциональных точек, связанных с данными. Подсчёт функциональных точек, связанных с транзакциями. Определение суммарного количества невыровненных функциональных точек (UFP). Определение значения фактора выравнивания (FAV). Расчет количества выровненных функциональных точек (AFP).		ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	2	Методика СОСОМО II. Факторы масштаба. Множители трудоёмкости. Оценка многокомпонентного продукта. Оценка длительности проекта.		ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ПК 3.1 - ПК 3.4
	1	Расчёт стоимости разработки программного обеспечения.	4	ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	2	Расчёт стоимости разработки программного обеспечения.	2	09
Тема 2.4. Формирование команды	Содержание		0	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
	1	Формирование команды. Лидерство и управление. Правильные люди. Мотивация. Эффективное взаимодействие.		
	2	Реализация проекта. Рабочее планирование. Принципы количественного управления. Завершение проекта.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	ПК 3.1 - ПК 3.4
	1	Планирование работы коллектива.	4	ОК 01 - ОК 05, ОК 09
2	Планирование работы коллектива.	2	09	
3	Итоговая контрольная работа.	2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N2. 1.Подготовить конспект по теме «Мотивация при формировании проектной команды». 2.Подготовить конспект по теме «Завершение проекта».			8	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Учебная практика по модулю Виды работ 1. Постановка проблемы (Problem Statement). 2. Описание пользователей и заинтересованных лиц. 3. Разработка контекстной диаграммы и перечень сценариев использования системы (общая часть). 4. Детальное описание сценариев использования. 5. Разработка аналитической диаграммы классов, задействованных в сценариях использования. 6. Разработка диаграммы объектов. 7. Разработка структурной диаграммы. 8. Обоснование выбора вида диаграммы для динамического моделирования. 9. Разработка динамической диаграммы (Действия, последовательности или взаимодействия). 10. Оценка трудоёмкости и сроков разработки программного обеспечения.		36	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
Производственная практика по модулю Виды работ 1. Постановка проблемы (Problem Statement). 2. Описание пользователей и заинтересованных лиц. 3. Разработка контекстной диаграммы и перечень сценариев использования системы (общая часть). 4. Детальное описание сценариев использования. 5. Разработка аналитической диаграммы классов, задействованных в сценариях использования. 6. Разработка диаграммы объектов. 7. Разработка структурной диаграммы. 8. Обоснование выбора вида диаграммы для динамического моделирования. 9. Разработка динамической диаграммы (Действия, последовательности или взаимодействия). 10. Оценка трудоёмкости и сроков разработки программного обеспечения.		72	ПК 3.1 - ПК 3.4 ОК 01 - ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация		9	
Всего		194	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащённая в соответствии с п. 6.2.1 Примерной программы по специальности:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23";
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows 10 Корпоративная, Офисное ПО: Microsoft Office стандарт 2021, Notepad++ 7, Microsoft Visual Studio Community; Atom; Microsoft Visio Professional; SQLServer Management Studio, Microsoft Project. Оснащённые базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1 Поколодина Е.В., Долгова Н.А., Ананьев Д.В. Ревьюирование программных модулей /Поколодина Е.В., Долгова Н.А., Ананьев Д.В. — Москва: Издательство «Академия», 2020. — 208 с.

2 А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко. Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. И. Балашов, Е. М. Рогова, М. В. Тихонова, Е. А. Ткаченко; под общей редакцией Е. М. Роговой. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1 Управление проектами: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Т. Зуб. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 422 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01505-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/437368>;

2 Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения: учеб. пособие для СПО / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — Режим доступа: <https://bibli-online.ru/bcode/438444>;

3 Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.Н. Федорова. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 336 с. (Среднее Профессиональное Образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/989682>;

4 Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 145 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/988332>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией	Демонстрация понимания технологий решения задач планирование и контроля проекта. Работа с проектной документацией. Выполнение построения заданных моделей.	Фронтальный и письменный опрос; Тестирование; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.
ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям	Определение характеристик программного продукта. Использование стандартных метрик по прогнозированию затрат.	Фронтальный и письменный опрос; Тестирование; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.
ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма	Демонстрация владения методами оптимизации программного кода. Проведение инспектирования программного кода. Демонстрация владения технологиями тестирования и ревьюирования.	Фронтальный и письменный опрос; Тестирование; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.
ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.	Фронтальный и письменный опрос; Тестирование; Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	Оценивать уровень сложности профессиональных заданий с учетом имеющихся знаний.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации	Анализировать требования к информационной составляющей профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		освоения образовательной программы.
ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Выявлять и реализовать собственное решение для реализации поставленных целей.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Демонстрация понимания принципов распределения ролей в коллективе. Определить план действий для достижения конкретной цели.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрация коммуникативных навыков в процессе освоения образовательной программы.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	Демонстрация навыков выполнения профессиональных задач с учетом требований технической и нормативной документации.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности (ВД): **Проектирование и разработка информационных систем** и соответствующие ему общие компетенции, и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Проектирование и разработка информационных 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 5.3	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

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	управления процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств; обеспечения сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы; программирования в соответствии с требованиями технического задания; использования критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы; применения методики тестирования разрабатываемых приложений; определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; разработки документации по эксплуатации информационной системы; проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции; модификации отдельных модулей информационной системы
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.
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.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **596час.**

в том числе в форме практической подготовки **332 час.**

Из них на освоение МДК **418 час.,**

в том числе самостоятельная работа **8 час.**

практики, в том числе учебная **108 час.**

производственная **72 час.**

Курсовое проектирование 30 часов

Промежуточная аттестация **18 час.**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	102	46	102	46	-	2		-	-
ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6, ПК 5.7, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	174	52	204	52	30	4		-	-
ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6, ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	132	54	132	54	-	2	-	-	-
	Учебная практика	72	72	-	-	-	-	-	72	
	Производственная практика	108	108	-	-	-	-	-	-	108
	Промежуточная аттестация	10	X							
	Всего:	598	332	438	152	30	8		72	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		102/46	
МДК 03.01. Проектирование и дизайн информационных систем		102/46	
Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	Содержание	14	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
	1 Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем: стадии и этапы		
	2 Модели жизненного цикла Стандарты жизненного цикла информационных систем		
	3 Базовый международный стандарт ISO/IEC 12207: основные процессы		
	4 Базовый международный стандарт ISO/IEC 12207 вспомогательные процессы		
	5 Базовый международный стандарт ISO/IEC 12207: организационные процессы		
	6 Основные понятия системного и структурного анализа.		
	7 Организация и методы сбора информации		
	8 Типы организационных структур управления		
	9 Полная бизнес-модель компании: Миссия, Бизнес-потенциал, Блок бизнес-стратегий		
	10 Функционал компании, Матрица коммерческой ответственности, Матрица функциональной ответственности		
	11 Анализ предметной области: <i>модель «как есть», модель «как должно быть»</i>		
	12 Постановка задачи обработки информации.		
	13 Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации		
	14 Модели и методы решения задач обработки информации.		
	15 Иерархическая модель построения информационных систем, структура, особенности и области применения		
	16 Стандарт сетевой модели построения информационных систем, структура, особенности и области применения		
17 Объектно-ориентированная модель построения информационных систем, структура, особенности и области применения			

18	Реляционная модель построения информационных систем, структура, особенности и области применения		
19	Сервисно-ориентированные архитектуры.		
20	Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений		
21	Методологии, технологии и инструментальные средства проектирования ИС: методология RAD		
22	Методологии, технологии и инструментальные средства проектирования ИС: структурный подход		
23	Методологии, технологии и инструментальные средства проектирования ИС: методология функционального моделирования SADT		
24	Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда BPWIN		
25	Принципы построения модели IDEF0: контекстная диаграмма, субъект моделирования, цель и точка зрения		
26	Диаграммы IDEF0: диаграммы декомпозиции, диаграммы дерева узлов диаграммы только для экспозиции (FEO)		
27	Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда ERWIN: сущности и атрибуты		
28	Инструментальная среда ERWIN: логическая модель: нормализация, связи, ключи		
29	Инструментальная среда ERWIN: создание физической модели, индексы, триггеры, хранимые процедуры. Прямое и обратное проектирование		
30	Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда Rational Rose		
31	Инструментальная среда Rational Rose: диаграммы классов, диаграммы кооперации, диаграммы последовательностей, диаграммы состояний		
32	Инструментальная среда Rational Rose: диаграммы видов деятельности, диаграммы компонентов, диаграммы развертывания		
33	Инструментальная среда Rational Rose: подготовка модели к генерации программного кода, выбор языка программирования		
34	Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов информационных систем.		
35	Экспертные системы. Системы реального времени		
36	Оценка экономической эффективности информационной системы. Стоимостная оценка проекта.		

37	Основные процессы управления проектом Средства управления проектами		
Практические занятия		18	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
1	Анализ предметной области	2	
2	Описание бизнес-процессов заданной предметной области	2	
3	Моделирование организационной структуры предприятия	2	
4	Создание спецификации функциональных требований к ИС	2	
5	Каноническое проектирование. Стадии и этапы процесса проектирования ИС	2	
6	Разработка требований к информационному обеспечению ИС	2	
7	Разработка требований к программному обеспечению ИС	2	
8	Разработка модели архитектуры информационной системы	2	
9	Обоснование выбора средств проектирования информационной системы	2	
10	Определение трудоемкости проектирования информационной системы	2	
11	Расчет стоимости машинного часа	2	
12	Оценка экономической эффективности информационной системы: прямые и косвенные показатели Оценка экономической эффективности информационной системы: прямые и косвенные показатели	2	
Лабораторные работы		17	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
1	Построение фрагмента функциональной модели организации в CASE-средстве Vpwin. Контекстная диаграмма.		
2	Построение фрагмента функциональной модели организации в CASE-средстве Vpwin Построение диаграмм декомпозиции процесса		
3	Построение фрагмента функциональной модели организации в CASE-средстве Vpwin . Применение методологии DFD		
4	Построение фрагмента функциональной модели организации в CASE-средстве Vpwin . Применение методологии IDEF3 для создания модели процессов		
5	Построение фрагмента логической модели в CASE-средстве Erwin.		
6	CASE-средствоErwin. Прямое и обратное проектирование		
7	CASE-средствоErwin. Экспортирование данных из ERwin в Vpwin		
8	CASE-средствоErwin.Импортирование данных из Vpwin в Erwin		
9	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства RationalRoseEnterpriseEdition.Построение диаграммы вариантов использования		
10	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition.Построение диаграммы классов		

	11	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition. Построение диаграммы кооперации		
	12	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition. Построение диаграммы последовательностей		
	13	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition. Построение диаграммы состояний		
	14	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition. Построение диаграммы видов деятельности		
	15	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition. Построение диаграммы компонентов		
	16	Построение модели бизнес-процессов с помощью CASE-средства Rational Rose Enterprise Edition. Построение диаграммы развертывания		
	17	Создание компонента для реализации класса Выбор языка для генерации кода		
Тема 1.2. Система обеспечения качества информационных систем	Содержание		8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
	1	Основные понятия качества информационной системы.		
	2	Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.		
	3	Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO.		
	4	Методы контроля качества в информационных системах.		
	5	Особенности контроля в различных видах систем Автоматизация систем управления качеством разработки. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем		
	6	Стратегия развития бизнес-процессов. Критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов		
	7	Модернизация в информационных системах Реинжиниринг бизнес- процессов.		
	Практические занятия		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
	1	Разработка требований безопасности информационной системы	2	
2	Реинжиниринг методом интеграции Реинжиниринг бизнес-процессов методом горизонтального и/или вертикального сжатия	2		

Тема 1.3 Разработка документации информационных систем	Содержание		4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
	1	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования		
	2	Предпроектная стадия разработки. Техническое задание на разработку: основные разделы.		
	3	Построение и оптимизация сетевого графика.		
	4	Проектная документация. Техническая документация.		
	5	Отчетная документация. Пользовательская документация. Маркетинговая документация		
	6	Самодокументирующиеся программы. Назначение, виды и оформление сертификатов		
	Практические занятия		8	
	1	Проектирование спецификации информационной системы	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
	2	Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию	2	
	3	Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию	2	
	4	Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию	2	
5	Изучение средств автоматизированного документирования	2		
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 Составление конспекта: «Состав и содержание технического задания» в соответствии с ГОСТ 34.602-89. Изучение ГОСТ 19.102-77 Стадии разработки. Изучение ГОСТ 19.202-78 Спецификация. Изучение ГОСТ 19-301.79 Программа и методика испытаний. Изучение ГОСТ 19.404-79 Пояснительная записка. Изучение ГОСТ 19.502-78 Единая система программной документации. Описание применения			2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
Учебная практика Виды работ			-	
Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ			-	
Промежуточная аттестация – экзамен комплексный			10	

Тематика курсовых проектов (работ)			ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7
1. Разработка информационной системы торговой интернет-фирмы. 2. Разработка информационной системы банкомата. 3. Разработка информационной системы подбора и найма сотрудников. 4. Разработка информационной системы управления поставками товаров. 5. Разработка информационной системы страховой фирмы. 6. Разработка информационной системы государственной службы социальной поддержки безработных. 7. Разработка информационной системы управления ценами, поставками и оборудованием розничного продовольственного магазина. 8. Разработка информационной системы торговли билетами на транспорте. 9. Разработка информационной системы регистрации и обработки медицинской информации. 10. Разработка информационной системы по начислению бригадно-сдельной заработной платы. 11. Разработка информационной системы по учету расчетов с поставщиками. 12. Разработка информационной системы по учету расчетов с покупателями. 13. Разработка информационной системы по учету инвентаризации материалов. 14. Разработка информационной системы по учету работы общественного транспорта. 15. Разработка информационной системы по учету брака на производстве. 16. Разработка информационной системы предприятия общественного питания 17. Разработка информационной системы библиотеки 18. Разработка информационной системы гостиницы 19. Разработка информационной системы ломбарда 20. Разработка информационной системы нотариальной конторы 21. Разработка информационной системы курсов повышения квалификации 22. Разработка информационной системы туристической фирмы 23. Разработка информационной системы фирмы по прокату автомобилей 24. Разработка информационной системы телекомпании 25. Разработка информационной системы по учету сдачи в аренду торговых площадей			
Раздел ПМ 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем		174/52	
МДК 03.02 Разработка кода информационных систем		174/52	
Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и	Содержание	40	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8,
1	Интегрированные среды разработки для создания независимых программ. Интерфейс среды разработчика Visual Basic, Delphi, Borland C++ Builder: характеристика, основные окна, инструменты, объекты.		

управления информационной системой	2	Требования к интерфейсу пользователя. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).		ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6, ПК 5.7
	3	Состав и характеристика проекта		
	4	Текстовые компоненты, вывод сообщений интегрированной среды		
	5	Кнопки. Переключатели		
	6	Графические компоненты		
	7	Компоненты для создания меню		
	8	Стандартные диалоговые окна		
	9	Отладка приложений. Организация обработки исключений		
	10	Организация работы в команде разработчиков. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка		
	Лабораторные работы		14	
1	Выполнение настройки среды и параметров проекта. Создание простого проекта. Выполнение проекта в интегрированных средах Visual Basic, Delphi, Borland C++ Builder	2	ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,	
2	Создание проекта с использованием текстовых компонентов	2	ОК 7, ОК 8,	
3	Создание проекта с использованием кнопок и переключателей	2	ОК 9 ПК	
4	Создание проекта с использованием графических компонентов	2	5.1, ПК 5.2,	
5	Создание проекта с использованием мен	2	ПК 5.3, ПК	
6	Создание проекта с использованием стандартных диалоговых окон	2	5.4 ПК 5.6,	
7	Создание проекта с использованием многооконного интерфейса	2	ПК 5.7	
Тема 2.2. Разработка и модификация информационных систем	Содержание		50	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6, ПК 5.7
	1	Структура программы. Алфавит, классификация типов данных Visual Basic, Delphi, Borland C++ Builder		
	2	Выражения, виды операций, стандартные функции		
	3	Синтаксис операторов условного и безусловного перехода		
	4	Циклы с параметром с постусловием и предусловием		
	5	Объявление, ввод и вывод одномерных и двумерных массивов		
	6	Типы файлов		
	7	Понятие подпрограммы		
	8	Библиотеки подпрограмм: понятие и виды, использование, вызов библиотек.		
	9	Сервисно-ориентированные архитектуры. Базы данных. Создание сетевого сервера и сетевого клиента		
10	Обеспечение кроссплатформенности информационной системы. Виды, цели и уровни			

	интеграции программных модулей		
Лабораторные работы		38	ОК 1, ОК 2,
1	Создание проекта с использованием разветвляющейся структуры	2	ОК 3, ОК 4,
2	Создание проекта с использованием циклических структур	2	ОК 5, ОК 6,
3	Создание проекта с использованием массивов	2	ОК 7, ОК 8,
4	Создание проекта с использованием подпрограмм	2	ОК 9 ПК
5	Создание проекта с использованием стандартных процедур и функций для работы с текстовыми файлами	4	5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК
6	Создание проекта с использованием библиотек подпрограмм	4	5.4 ПК 5.6,
7	Создание проекта с использованием локальных баз данных	2	ПК 5.7
8	Создание проекта с использованием сетевого сервера	2	
9	Создание проекта с использованием сетевого клиента	4	
10	Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения	4	
11	Установка и настройка системы контроля версий	2	
12	Программирование обмена сообщениями между модулями	4	
13	Интеграция модуля в информационную систему	4	
Самостоятельная работа при изучении раздела 2		4	ОК 1, ОК 2,
Составление конспекта: «Создание проектов с использованием динамических структур данных»			ОК 3, ОК 4,
Составление конспекта: «Создание проектов с использованием мультимпликации»			ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4 ПК 5.6, ПК 5.7
Учебная практика		-	
Виды работ		-	
Производственная практика		-	
Виды работ		-	
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		132/54	
МДК 03.03 Тестирование информационных систем		132/54	
Тема 3.1.	Содержание	78	ОК 1, ОК 2,
Отладка и тестирование	1 Тестирование - способ обеспечения качества программного продукта. Проблематика, цели и требования. Основные понятия тестирования		ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6,

информационных систем	2	Подходы к обоснованию истинности формул и программ и их связь с тестированием. Демонстрация конкретных примеров понятия отладки и тестирования.	ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6
	3	Организации тестирования. Методы поиска ошибок и процедура тестирования. Фазы тестирования, основные проблемы тестирования и задача выбора конечного набора тестов.	
	4	Критерии выбора тестов. Требования к идеальному критерию тестирования и классы частных критериев. Особенности применения структурных и функциональных критериев на базе конкретных примеров	
	5	Особенности применения методик стохастического тестирования и метод оценки скорости выявления ошибок. Мутационный критерий и пример, иллюстрирующий технику работы с ним.	
	6	Оценки сложности тестирования и методика тестирования объектно-ориентированной программы. Пример интеграционного тестирования.	
	7	Разновидности тестирования: системное и регрессионное тестирование. Задачи и категории тестов, применяемые в системном тестировании. Пример системного тестирования.	
	8	Регрессионное тестирование и комбинирование различных уровней тестирования.	
	9	Документирование и оценка промышленного тестирования. Особенности документирования тестовых процедур для ручных и автоматизированных тестов, описаний тестовых наборов и тестовых отчетов. Жизненный цикл дефекта. Метрики, используемые при тестировании	
	10	Регрессионное тестирование: цели и задачи, условия применения, классификация тестов и методов отбора. Цели, задачи и виды регрессионного тестирования. Необходимые и достаточные условия применения методов выборочного регрессионного тестирования. Классификация методов выборочного регрессионного тестирования и самих тестов при отборе. Возможности повторного использования тестов.	
	11	Автоматизация тестирования структуры тестового набора для автоматического прогона. Структура инструментальной системы автоматизации тестирования. Издержки и эффективность различных методов тестирования. Использование MS Visio для генерации MPR-файлов.	
	12	Особенности промышленного тестирования, особенности подхода к обеспечению качества программного продукта средствами тестирования. Пример и методика выбора критериев качества тестирования. Фазы процесса тестирования и шаги тестового цикла, применяемые в промышленном тестировании	
	13	Структура документа «Тестовый план». Планируемые типы тестирования для различных частей продукта или для проверки различных характеристик продукта.	
	14	Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок.	

15	Выявление ошибок системных компонентов		
16	Область ответственности тестировщика в производственном процессе. Отношение тестировщиков и остальных участников процесса разработки ПО.		
17	Тестирование локализации и совместимости. Приемы тестирования локализации. Средства тестирования совместимости. Совместимость серверных частей информационной системы. Совместимость клиентских приложений.		
18	Средства наблюдения за базами данных и их применение в тестировании		
19	Подходы к оценке качества тестирования. Динамика выявления дефектов		
20	Тестирование документации. Приемочное тестирование.		
Практические занятия		24	ОК 1, ОК 2,
1	Разработка тестового сценария проекта	2	ОК 3, ОК 4,
2	Анализ примера графика тестирования и плана реализации информационной системы. Корректировка графика тестирования на основе части тест-плана и плана реализации информационной системы.	2	ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК
3	Разработка тестовых пакетов	2	5.2, ПК 5.5,
4	Использование инструментария анализа качества	2	ПК 5.6
5	Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	4	
6	Определение приоритета и важности дефекта.	4	
Лабораторные работы		38	ОК 1, ОК 2,
1	Функциональное тестирование. Составление отчетов о результатах тестирования	4	ОК 3, ОК 4,
2	Тестирование безопасности. Составление отчетов о результатах тестирования	4	ОК 5, ОК 6,
3	Нагрузочное тестирование. Составление отчетов о результатах тестирования	4	ОК 7, ОК 8,
4	Стрессовое тестирование. Составление отчетов о результатах тестирования	4	ОК 9 ПК
5	Тестирование интеграции. Составление отчетов о результатах тестирования	4	5.2, ПК 5.5,
6	Конфигурационное тестирование. Составление отчетов о результатах тестирования	2	ПК 5.6
7	Тестирование установки. Составление отчетов о результатах тестирования	2	
8	Использование ручного тестирования. Составление отчетов о результатах тестирования	2	
9	Автоматизация тестирования с помощью скриптов. Составление отчетов о результатах тестирования	2	
10	Описание автоматической генерации MSC-тестов	2	
11	Использование MS Visio для генерации MPR-файлов. Составление отчетов о результатах тестирования	2	
12	Разработка примеров модульных тестов в Visual Studio	2	

	13	Разработка нагрузочного теста для web-сервиса.	2	
	14	Диспетчер задач и наблюдаемые параметры приложения. Применение Network монитора для анализа сетевого трафика.	2	
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 Выполнение упражнений на описание дефектов системы Выполнение упражнений на выявление важных, частых и опасных функций системы			2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9 ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6
Учебная практика Виды работ			-	
Производственная практика Виды работ			-	
Учебная практика по модулю Виды работ - анализ предметной области индивидуального задания - осуществление выбора модели построения информационной системы - определение программных средств разрабатываемой информационной системы - использование инструментальных средств проектирования информационной системы - составление технического задания - составление эскизного проекта - разработка и оформление проектных документов - разработка рабочей документации на информационную систему и её части оформление программной и технической документации, с использованием стандартов оформления программной документации			108	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7

<p>Производственная практика итоговая по модулю</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Изучение типа организационной структуры предприятия;</p> <p>2. Изучение типов, назначение ИС предприятия</p> <p>3. На примере одной ИС рассмотреть вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Схема документооборота; - Стандарты и эксплуатационная документация; - Инструментальные средства обеспечения функционирования ИС; - Ведение статистики использования ресурсов ИС; - Оперативное управление и регламентные работы; - Выбор аппаратно-программной платформы; - Межсетевое взаимодействие; межсетевые протоколы; - Составление схемы работы системы; - Эффективность использования ИС. <p>4. Принять участие в работах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработка или адаптация программ; - подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие; - проведение предварительных испытаний; - проведение опытной эксплуатации <p>проведение приёмочных испытаний</p>	72	<p>ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7</p>
<p>Промежуточная аттестация по модулю</p>	9	
<p>Всего</p>	598	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Информатики», в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

Лаборатория программирования и баз данных, организации и принципов построения информационных систем и студии инженерной и компьютерной графики, оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Перлова О.Н. Проектирование и разработка информационных систем.: учебник для студ учреждений сред. проф. образования / Перлова О.Н, Ляпина О.П., Гусева А.В. – 3-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 256 с.

2. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 192 с

3. Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем.: учебник для студ учреждений сред. проф. образования / Г.Н.Федорова.- М.: Издательский центр "Академия", 2021. – 320 с.

4. Чистов Д.В. Проектирование информационных систем. / Д.В. Чистов, П.П. Мельников, А.В. Золотарев. – М.: Издательский центр «Юрайт», 2020. – 258 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

6. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Рыбальченко М.В. Архитектура информационных систем: учебное пособие / М.В. Рыбальченко. – М.: Юрайт, 2017. – 91 с.

2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 336 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Знания Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>	<p>Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам Собеседование.</p>
	<p>Умения Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75% Собеседование Решение ситуационной задачи</p>
	<p>Действия Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Выполнять работы предпроектной стадии.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, Собеседование</p>

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Знания Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p>	<p>Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам Собеседование Решение ситуационной задачи</p>
	<p>Умения Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%,</p>
	<p>Действия Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%. Собеседование Решение ситуационной задачи</p>
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	<p>Знания Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого</p>	<p>Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам Собеседование Решение ситуационной задачи</p>
	<p>Умения Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%. Собеседование Решение ситуационной задачи</p>

	<p>Действия Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Программировать в соответствии с требованиями технического задания.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам учебной практики</p>
<p>ПК5.4. Производить разработку модулей информационно системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Знания Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>	<p>Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам Собеседование Решение ситуационной задачи</p>
	<p>Умения Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%. Собеседование Решение ситуационной задачи</p>
	<p>Действия Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p>	<p>Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам учебной практики Собеседование Решение ситуационной задачи</p>

ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	Знания Особенности и области применения. Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам
	Умения Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%.Собеседование Решение ситуационной задачи
	Действия Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам учебной практики Защита курсовой работы (проекта)
ПК 5.6.Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы	Знания Основные модели построения информационных систем, их структуру. Реинжиниринг бизнес-процессов.	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам Собеседование Решение ситуационной задачи
	Умения Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических работ не менее 75%. Собеседование Решение ситуационной задачи
	Действия Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам учебной практики. Собеседование Решение ситуационной задачи

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	Знания Систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами	Тестирование. Выполнение рефератов по самостоятельной работе, отчетов по практическим работам. Собеседование Решение ситуационной задачи
	Умения Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнеспроцессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%. Собеседование Решение ситуационной задачи
	Действия Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы, заданий учебной практики, результаты выполнения практических самостоятельных работ не менее 75%, оценка портфолио, обучающегося по результатам учебной практики. Собеседование. Решение ситуационной задачи

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и проектирования информационных систем	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ОК.2 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	эффективный поиск необходимой информации с использованием информационных технологий; использование различных источников, включая электронные	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики

<p>ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>
<p>ОК.4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>
<p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Интерес к гуманитарным дисциплинам, связанным с изучением литературы, государственного языка, истории</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>
<p>ОК.6 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</p>	<p>Демонстрация осознанного поведения на основе традиционных общечеловеческих ценностей в проблемных ситуациях</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>
<p>ОК.7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Активное участие в мероприятиях по сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, подготовке к действиям в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>

<p>ОК.8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Демонстрация готовности к выполнению воинской обязанности, участие в спортивных соревнованиях по стрельбе, участие во внеклассной работе</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>
<p>ОК.9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умение использовать в работе инструктивные материалы на иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики</p>

Приложение 1.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.04 Сопровождение информационных систем

Обязательный профессиональный блок

Профессиональный цикл

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Сопровождение информационных систем»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сопровождение информационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

<i>Код</i>	Наименование общих компетенций
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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

<i>Код</i>	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 06	Сопровождение информационных систем
ПК 6.1.	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.
ПК 6.2.	Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.
ПК 6.3.	Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.
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 ИС в соответствии с техническим заданием.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью. Выполнять разработку обучающей документации информационной системы Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации. Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы. Организовывать доступ пользователей к информационной системе. Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
Уметь	Поддерживать документацию в актуальном состоянии. Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.

	<p>Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.</p> <p>Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами. Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.</p> <p>Составлять планы резервного копирования.</p> <p>Определять интервал резервного копирования. Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.</p> <p>Поддерживать документацию в актуальном состоянии.</p> <p>Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества</p>
Знать	<p>Классификация информационных систем.</p> <p>Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>Методологии проектирования информационных систем.</p> <p>Методы обеспечения и контроля качества ИС.</p> <p>Методы разработки обучающей документации. Основные задачи сопровождения информационной системы.</p> <p>Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы. Характеристики и атрибуты качества ИС.</p> <p>Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.</p> <p>Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.</p> <p>Основные задачи сопровождения информационной системы.</p> <p>Структура и этапы проектирования информационной системы.</p> <p>Характеристики и атрибуты качества ИС.</p>

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 572 часа

в том числе в форме практической подготовки 356 часов

Из них на освоение МДК 348 часов

в том числе самостоятельная работа 4 часа

практики, в том числе учебная 108 часов

производственная 108 часов

курсовое проектирование 30 часов

Промежуточная аттестация 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>
ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Внедрение информационных систем	90	40	92	40		2	-	-	-
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	92	40	82	40	-	2	-	-	-
ПК 6.4, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Устройство и функционирование информационной системы	124	42	94	42	30	2	-	-	-
ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии	40	18	40	18	-	-	-	-	-
	Учебная практика	108	108	-	-	-	-	-	108	-
	Производственная практика	108	108	-	-	-	-	-	-	108
	Промежуточная аттестация	10								
	Всего:	572	356	308	140	30	6		108	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1 ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ		92/40	
МДК 04.01. Внедрение информационных систем		92/40	
Тема 1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	14	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Жизненный цикл информационных систем. Место процессов внедрения в ЖЦ информационных систем		
	2 Основные методологии разработки информационных систем: MSF, RUP и т.п.		
	3 ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам		
	4 Техническое задание: основные разделы согласно стандартам		
	5 Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект		
	6 Стратегии, цели и сценарии внедрения.		
	7 Структура и этапы проектирования информационной системы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Изучение стандартов на разработку и внедрение информационной системы	2	
	2 Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места	2	
	3 Методологические основы разработки информационных систем	2	
	4 Разработка технического задания на внедрение информационной системы	2	
	5 Разработка графика разработки и внедрения информационной системы	2	
6 Разработка пояснительной записки к внедрению информационной системы	2		
7 Сравнительный анализ методологий проектирования	2		
Тема 1.2. Организация и документация процесса внедрения	Содержание	12	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование.		
	2 Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы		
	3 Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
информационных систем	4 Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД		
	5 Методы разработки обучающей документации		
	6 Порядок внесения и регистрации изменений в документации		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Анализ бизнес-процессов подразделения	2	
	2 Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы	2	
	3 Разработка перечня обучающей документации на информационную систему	2	
	4 Разработка руководства оператора	2	
	5 Разработка руководства пользователя	2	
	6 Разработка руководства сетевого администратора	2	
7 Функциональная структура проекта внедряемой информационной системы	2		
Тема 1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание	14	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения		
	2 Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования		
	3 Применение технологии RUP в процессе внедрения		
	4 Типовые функции инструментария для автоматизации процесса		
	5 Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств.		
	6 Формирование интерфейсов и организация доступа пользователей к информационной системе. Режимы оповещения пользователей		
	7 Организация мониторинга процесса внедрения. Оформление результатов внедрения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Разработка моделей интерфейсов пользователей	1	
2 Настройка доступа к сетевым устройствам	1		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
	3 Настройка политики безопасности	2	
	4 Выполнение задач тестирования в процессе внедрения	2	
	5 Оценка качества функционирования информационной системы. CALS-технологии	2	
	6 Оформление документов сертификации	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. -решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; -составление таблиц для систематизации учебного материала;		2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
Промежуточная аттестация		-	
Раздел 2. ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ		82/40	
МДК 04.02. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем		82/40	
Тема 2.1. Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	Содержание	22	ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Задачи сопровождения информационной системы. Договор на сопровождение		
	2 Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения		
	3 Анализ исходных программ и компонентов программного средства		
	4 Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг		
	5 Цели и регламенты резервного копирования.		
	6 Сохранение и откат рабочих версий системы.		
	7 Сохранение и восстановление баз данных		
	8 Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления		
9 Обеспечение безопасности функционирования информационной системы			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
	10 Организация доступа пользователей к информационной системе		
	11 Работа информационной системы в кризисных ситуациях		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	1 Разработка плана резервного копирования	2	
	2 Разработка сценария обновления	2	
	3 Составление договора на сопровождение информационной системы	2	
	4 Разработка сценария сопровождения информационной системы	2	
	5 Оценка качества информационной системы	2	
	6 Создание резервной копии информационной системы	2	
	7 Создание резервной копии базы данных	2	
	8 Восстановление данных	2	
	9 Восстановление работоспособности системы	2	
	10 Разграничение доступа к информационной системе	2	
11 Меры обеспечения непрерывной работы информационной системы и восстановления в кризисной ситуации	2		
Тема 2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	Содержание	12	
	1 Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений		
	2 Системы управления производительностью приложений		
	3 Мониторинг сетевых ресурсов		
	4 Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний		
	5 Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации		
	6 Методы и инструменты тестирования приложений		
	7 Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»		
	8 Выявление аппаратных ошибок информационной системы		
9 Техническое обслуживание аппаратных средств информационной системы			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1 Составление инструкции пользователю</p> <p>2 Сбор информации об ошибках</p> <p>3 Формирование отчетов об ошибках</p> <p>4 Устранение ошибок, связанных с установкой и настройкой ПО</p> <p>5 Выявление и устранение ошибок программного кода информационных систем</p> <p>6 Устранение ошибок обновления</p> <p>7 Устранение ошибок сетевого взаимодействия</p> <p>8 Устранение аппаратных ошибок информационной системы</p> <p>9 Выполнение обслуживания информационной системе в соответствии с пользовательской документацией</p>	<p>20</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	<p>ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09</p>
	<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 2</p> <p>-систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем);</p> <p>-подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>-решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;</p> <p>-составление таблиц для систематизации учебного материала;</p>	<p>2</p>	<p>ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09</p>
	<p>Раздел 3. УСТРОЙСТВО И ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ</p>	<p>124/42</p>	
	<p>МДК 04.03. Устройство и функционирование информационной системы</p>	<p>124/42</p>	
	<p>Содержание</p>		

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Тема 3.1. Виды информационных систем	<p>1 Базовая структура информационной системы. Основное оборудование системной интеграции Особенности информационного, программного и технического обеспечения различных видов АИС. Информационные системы бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. Информационные системы управления качеством, технической и технологической подготовки производства. Информационные системы поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств</p> <p>2 АИС по законодательству: область применения, примеры использования Информационные системы управления «Умный дом» Информационные системы обслуживания многозонного мультимедийного пространства Информационные системы удаленного управления и контроля объектов Особенности систем реального времени Структура и этапы проектирования информационной системы</p>	30	ПК 6.4, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	22	ПК 6.4, ОК 01,
	1 Разработка технического задания на сопровождение информационной системы (указать предметную область)	12	ОК 02, ОК 05, ОК 09
	2 Поиск по карточке поиска и выдача документов в системе Консультант Плюс	10	
Тема 3.2. Надежность систем и качество информационных систем	<p>Содержание</p> <p>1 Модели качества информационных систем Стандарты управления качеством. Показатели безотказной работы системы Надежность информационных систем: основные понятия и определения Метрики качества. Комплексные показатели надежности системы. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности Методы обеспечения и контроля качества информационных систем Эффективность информационных систем Достоверность информационных систем Безопасность информационных систем. Основные угрозы Защита от несанкционированного доступа</p>	24	ПК 6.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20	ПК 6.4,

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	
1	2	3	4	
	1 Определение показателей безотказности системы	10	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	
	2 Определение показателей долговечности системы	6		
	3 Определение комплексных показателей надежности системы	4		
Самостоятельная работа при изучении раздела 3 -систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем); -подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. -решение ситуационных производственных (профессиональных) задач; -составление таблиц для систематизации учебного материала;		2	ПК 6.4, ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка по курсовой работе (проекту)		30		
РАЗДЕЛ 4. ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ		40/18		
МДК 04.04. Интеллектуальные системы и технологии		40/18		
Тема 4.1 Искусственный интеллект	Содержание	22	ПК 6.1- ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	
	1 Искусственный интеллект. Представление, использование и приобретение знаний			
	2 Понятие и классификация интеллектуальных систем			
	3 Интеллектуальные технологии и их применение			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		18	ПК 6.1- ПК 6.5
	1 Представление знаний		ОК 01, ОК 02,	
	2 Символьная экспертная система		ОК 05, ОК 09	
	3 Изучение среды CLIPS для разработки экспертных систем. Изучение основных возможностей.			
	4 Изучение среды CLIPS для разработки экспертных систем. Изучение базовых команд			
	5 Разработка диагностической экспертной системы			
6 Разработка диагностической экспертной системы				

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
	7 Нечетко-логическая аппроксимация зависимостей		
	8 Нечетко-логическая экспертная система		
	9 Адаптивная нейро-нечеткая система аппроксимации функций		
	10 Нейросетевая аппроксимация и прогнозирование функций		
	11 Классификация, кластеризация и распознавание на нейронных сетях		
	12 Нейронные сети в среде Simulink. Основы работы в Simulink. Построение в Simulink-создание простых идеальных моделей.		
	13 Визуализация результатов моделирования. Загрузка и запись данных.		
	14 Создание подсистем и собственных библиотек блоков		
	15 Управление симуляцией систем и конфигурациями подсистем.		
Учебная практика итоговая по модулю Виды работ 1. Виды работ 2. Тип организационной структуры предприятия; 3. Типы, назначение ИС предприятия 4. На примере одной ИС рассмотреть: 5. Стандарты и эксплуатационная документация; 6. Инструментальные средства обеспечения функционирования ИС; 7. Ведение статистики использования ресурсов ИС; 8. Оперативное управление и регламентные работы; 9. Выбор аппаратно - программной платформы; 10. Межсетевое взаимодействие; межсетевые протоколы; 11. Составление схемы работы системы; 12. Логический анализ структур ИС; 13. Схема документооборота. 14. Эффективность использования ИС.		108	ПК 6.1 - ПК6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ <ol style="list-style-type: none"> 1. Тип организационной структуры предприятия; 2. Типы, назначение ИС предприятия 3. На примере одной ИС рассмотреть: 4. Стандарты и эксплуатационная документация; 5. Инструментальные средства обеспечения функционирования ИС; 6. Ведение статистики использования ресурсов ИС; 7. Оперативное управление и регламентные работы; 8. Выбор аппаратно - программной платформы; 9. Межсетевое взаимодействие; межсетевые протоколы; 10. Составление схемы работы системы; 11. Логический анализ структур ИС; 12. Схема документооборота. 13. Эффективность использования ИС. 		108	ПК 6.1 - ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09
	Промежуточная аттестация	10	
	Всего	564	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем» и «Программирования и баз данных», оснащённые в соответствии с п. 6.2.1 Примерной программы по специальности:

- Автоматизированные рабочие места на 13 обучающихся с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта от 2GB ОЗУ, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23";
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Core i5 или аналог, дискретная видеокарта, не менее 8GB ОЗУ, один или два монитора 23", мышь, клавиатура;
- Специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Принтер;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows 10 Корпоративная, Офисное ПО: Microsoft Office стандарт 2021, - программное обеспечение «1С: Бухгалтерия 8», «ПАРУС Бюджет 8», справочно-правовая система «Гарант», «КонсультантПлюс».

Оснащённые базы практики, в соответствии с п 6.2.3 Примерной программы по специальности.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15923-3

2. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для вузов / Л. А. Станкевич. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 495 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16238-7.

3. Андрейченков, А.В. Интеллектуальные информационные системы и методы искусственного интеллекта. Учебник. / А.В. Андрейченков, О.Н. Андрейченкова.-Москва: ИНФРА-М, 2023 г. ISBN: 978-5-16-014883-0

4. Грекул, В. И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие для СПО / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. — Саратов : Профобразование, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4488-1016-9

5. Емельянова, Н.З. Устройство и функционирование информационных систем : учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ, 2021. — 448 с. : ил. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-91134-662-1 (ФОРУМ)

6. Федорова, Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы. Учебник/ Г.Н. Федорова. - М.: Издательский центр «Академия», 2021.- 256 с. . : ил. — (Профессиональное образование). ISBN 978-5-4468-6267-2

7. Федорова, Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебник для студ.учреждений сред.проф.образования/ Г.Н. Федорова. –М.: Издательский центр «Академия», 2021.-320 с.

8. Куприянов, Д. В. Информационное и технологическое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для вузов / Д. В. Куприянов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 255 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02523-1. Сергеев Ф.Г., Терегеря В.В. стандартизация и сертификация: учебник и практикум.- 2-е изд.-М Юрайт, 2021

9. Масленникова, О. Е. Теоретические и прикладные основы сопровождения информационных систем [Электронный ресурс]: учебник /— О. Е. Масленникова, О.Б. Назарова, Л.З. Давлеткиреева. - М. : ФЛИНТА, 2022. — 190 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грекул В.И. Управление внедрением информационных систем : учебное пособие / Грекул В.И., Денищенко Г.Н., Коровкина Н.Л.. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0910-3. — Текст : электронный // IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102073.html> (дата обращения: 05.07.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Электронная библиотека «ЛитРес» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.herzen.spb.ru/p/litres>

3. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

4. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.</p>	<p>Разрабатывает техническое задание на сопровождение информационной системы учитывая требования к документации и понимая структуру и этапы проектирования информационных систем</p>	<p>Текущий контроль в форме: - Устного и письменного опроса; - Защиты практических занятий; - Выполнения тестовых заданий. Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Контрольные работы по темам МДК.</p>
<p>ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</p>	<p>Производит тестирование работы программного кода информационной системы, выявляет возникающие ошибки в программном коде и устраняет их</p>	<p>Текущий контроль в форме: - Устного и письменного опроса; - Защиты практических занятий; - Выполнения тестовых заданий. Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Контрольные работы по темам МДК.</p>
<p>ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.</p>	<p>Осуществляет разработку обучающих материалов для пользователей по эксплуатации информационных систем</p>	<p>Текущий контроль в форме: - Устного и письменного опроса; - Защиты практических занятий; Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Контрольные работы по темам МДК. Собеседование.</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.</p>	<p>Производит тестирование функционирования информационной системы, анализирует и устанавливает соответствие функционирования информационной системы критериям технического задания</p>	<p>Текущий контроль в форме: - Устного и письменного опроса; - Защиты практических занятий; - Выполнения тестовых заданий. Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Контрольные работы по темам МДК.</p>
<p>ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Производит настройку информационной системы в соответствии с техническим заданием, производит обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Текущий контроль в форме: - Устного и письменного опроса; - Защиты практических занятий; - Выполнения тестовых заданий. Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Контрольные работы по темам МДК.</p>
<p>ОК.1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки и проектирования информационных систем.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - На практических занятиях; - При выполнении работ на различных этапах практики.</p>
<p>ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Эффективный поиск необходимой информации с использованием информационных технологий; Использование различных источников, включая электронные.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - На практических занятиях; - При выполнении работ на различных этапах практики.</p>
<p>ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей</p>	<p>Использование механизмов создания и обработки текста, а также ведение деловых бесед, участие в совещаниях, деловая телефонная коммуникация.</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие,</p>

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
социального и культурного контекста		принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе.
ОК.9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	Выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки и проектирования информационных систем; Оценка эффективности и качества выполнения.	Оценка умения применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач и использования современного программного обеспечения.

Приложение 1.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Обязательный профессиональный блок

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.05 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 07	Сoadминистрирование баз данных и серверов.
ПК 7.1	Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.
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 7.4	Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.
ПК 7.5	Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Уметь	Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
Знать	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.

	<p>Тенденции развития банков данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных</p> <p>Представление структур данных.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Модели данных и их типы.</p> <p>Основные операции и ограничения.</p> <p>Уровни качества программной продукции.</p> <p>Технология установки и настройки сервера баз данных.</p> <p>Требования к безопасности сервера базы данных.</p> <p>Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p>
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 354 часа

в том числе в форме практической подготовки 270 часов

Из них на освоение МДК 136 часов

в том числе самостоятельная работа 0 часа

практики, в том числе учебная 108 часов

производственная 108 часов

Промежуточная аттестация 10 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Всего	Обучение по МДК					Практики	
					В том числе					Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация			
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	
ПК 7.1 - ПК 7.5 ОК 07	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных	88	36	78	36		0	10	-	-	
ПК 7.1 - ПК 7.5 ОК 07	Раздел 2. Сертификация информационных систем	40	18	40	18	-	-	-	-	-	
	Учебная практика	108	108	-	-	-	-	-	108	-	
	Производственная практика	108	108	-	-	-	-	-	-	108	
	Промежуточная аттестация	10									
	Всего:	354	272	126	56		0	10	108	108	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	
1	2	3	4	
РАЗДЕЛ 1 УПРАВЛЕНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ ДАННЫХ		86/38		
МДК 05.01. Управление и автоматизация баз данных		86/38		
Тема 1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	14	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1 Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.			
	2 Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных			
	3 Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.			
	4 Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.			
	5 Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных. Транзакции, блокировки и согласованность данных			
	6 Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками			
	7 Словарь данных: назначение, структура, префиксы. Правила Дейта			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
	1 Построение схемы базы данных	4		
2 Составление словаря данных	4			
3 Проектирование схемы базы данных с помощью CASE средств	2			
Тема 1.2. Серверы баз данных	Содержание	20	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5	
	1 Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций			
	2 Протоколы удаленного вызова процедур.			
	3 Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.			

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	4	Хранимые процедуры и триггеры		
	5	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных		
	6	Аппаратное обеспечение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		14	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
	1	Разработка технических требований к серверу баз данных	4	
	2	Разработка требований к корпоративной сети	4	
	3	Конфигурирование сети	2	
	4	Сравнение технических характеристик серверов	2	
	5	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2	
Тема 1.3 Администрирование баз данных и серверов	Содержание		18	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
	1	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.		
	2	Удаленное администрирование		
	3	Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала		
	4	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров.		
	5	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных		
	6	Инструменты мониторинга нагрузки сервера		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		14	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
	1	Установка и настройка сервера MySQL	2	
	2	Установка и настройка сервера под UNIX	2	
	3	Выполнение запросов к базе данных	2	
	4	Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров	2	
	5	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2	
	6	Мониторинг нагрузки сервера	2	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	7	Внедрение JavaScript-кода в HTML-страницу	2	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №1.			2	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
1. Составление глоссария по тематикам раздела «Управление и автоматизация баз данных».				
2. Разработка рефератов на темы: «Защита баз данных», «История развития, назначение и роль баз данных»,				
«Защита информации в СУБД».				
Раздел 2. СЕРТИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ			40/18	
МДК 05.02. Сертификация информационных систем			40/18	
Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание		14	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
	1	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты		
	2	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях		
	3	Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности		
	4	Виды неисправностей систем хранения данных. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования		
	5	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление		
	6	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление		
В том числе практических занятий и лабораторных работ			12	
	1	Настройка политики безопасности	2	ОК 07, ПК 7.1,

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2		3	4
	2	Создание резервных копий базы данных	2	ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
	3	Восстановление базы данных	2	
	4	Восстановление носителей информации	2	
	5	Восстановление удалённых файлов	2	
	6	Мониторинг активности портов	2	
	7	Блокирование портов		
	Тема 2.2 Сертификация информационных систем	Содержание		
1		Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности.		
2		Системы сертификации. Процедура сертификации. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ		6		
1		Проверка наличия и сроков действия сертификатов	2	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
2		Разработка политики безопасности корпоративной сети	2	
3		Получение сертификата	2	

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Учебная практика итоговая по модулю Виды работ 1. Добавление, удаление и обновление данных. 2. Выполнение запросов на выборку и обработку данных на языке SQL 3. Осуществление основных функций по администрированию баз данных. 4. Обслуживание и поддержка работы современных баз данных и серверов. 5. Проведение сертификации программного средства		108	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю Виды работ 1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. 2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. 3. Формировать администрирование к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. 4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своих серверов. 5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.		108	ОК 07, ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4, ПК 7.5
Промежуточная аттестация		10	
Всего		352	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Программирования и баз данных».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест лаборатории:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с.

2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных. Развёртывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при решении практико-ориентированных ситуационных заданий.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: - на практических занятиях; - при решении практико-ориентированных ситуационных заданий.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
	Развёртывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов..	
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Экспертная оценка результатов решения практико-ориентированных ситуационных заданий.
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Демонстрация применения знаний охраны труда	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

Приложение 1.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ. 06 МОДИФИКАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ»

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы профессионального модуля
2. Структура и содержание профессионального модуля
3. Условия реализации профессионального модуля
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ. 13 Модификация информационных систем»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы
Цель модуля: освоение вида деятельности «Модификация информационных систем» и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции.

Профессиональный модуль включён в вариативную часть образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте;	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-

ОК.09	<p>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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.</p>	-
ПК 13.1.	<p>Осуществлять сопровождение и настройку информационной системы согласно технической документации. Оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации.</p>	<p>Осуществлять сопровождение и настройку информационной системы согласно технической документации. Оформлять программную и техническую документацию с использованием стандартов оформления программной документации.</p>	<p>Анализировать требования к новой функциональности. Определять, какие модули необходимо модифицировать и в каком направлении. Разработать новые модули или изменять существующие в соответствии с требованиями. Документировать произведенные изменения, содержащие описание новых функций, изменений в коде, описание тестовых случаев и результаты тестирования.</p>
ПК 13.2.	<p>Проводить анализ предметной области. Применять документацию систем качества. Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.</p>	<p>Характеристики и атрибуты качества. Национальная и международная система стандартизации и сертификации и система обеспечения качества продукции, методы контроля качества, в т.ч. виды документов по эксплуатации</p>	<p>Проводить анализ данных для оценки качества и эффективности информационной системы. Работать с программным обеспечением для анализа производительности</p>

		информационной системы; основные языки программирования, используемые для модификации информационных систем.	и оптимизации работы информационной системы.
ПК 13.3.	Составлять проектную документацию на модификацию информационной системы. Применять полученные знания для решения задач по разработке и модернизации информационной системы	Требования к проектной документации. Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы. Типы тестирования. Особенности программных средств, используемых в разработке информационных систем.	Проводить анализ данных и составлять отчетную документацию по результатам анализа. Разрабатывать проектную документацию на модификацию информационной системы.
ПК 13.4.	применять информационные сервисы в профессиональной деятельности	основные технологические составляющие цифровой экономики; инструменты коммуникации в цифровой экономике; методы и средства защиты информации	Выявлять основные тенденции в развитии современной мировой экономики. Анализировать последствия управленческих решений в сфере бизнеса в условиях цифровизации экономики. Осуществлять поиск, анализ и управление информацией в цифровой среде.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практической подготовки
Учебные занятия	156	102
Самостоятельная работа	2	-
Практика, в т.ч.:	108	108
учебная	36	36
производственная	72	72
Промежуточная аттестация, в том числе:	10	-
Всего	274	216

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК	Учебные занятия	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Учебная практика	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09	Раздел 1. Порядок осуществление модификации информационных систем	120	84	116	118	-	2	-	-
ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09	Раздел 2. Основы цифровой экономики	72	18	36	36	-	0	-	-
	Учебная практика	36	36	-	-	-	-	36	-
	Производственная практика	72	72	-	-	-	-	-	72
	Промежуточная аттестация	10							
	Всего:	274	210	152	154	-	2	36	72

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Порядок осуществление модификации информационных систем		122/54	
МДК 13.01 Осуществление модификации информационных систем		122/54	
Тема 1.1. Разработка документации информационных систем	Содержание	10	ПК 13.1 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Основные понятия процесса проектирования автоматизированной информационной системы на основе анализа предметной области		
	Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД.		
	2.Задачи документирования		
	3. Предпроектная стадия разработки.		
	4. Техническое задание на разработку: основные разделы		
	5. Построение и оптимизация сетевого графика.		
	6. Проектная документация.		
	7. Техническая документация.		
	8. Отчётная документация		
	9. Пользовательская документация.		
	10. Назначение, виды и оформление сертификатов.		
	Практические занятия и лабораторные работы	26	
	1. Разработка технического задания.	6	ПК 13.1 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	2. Обеспечение надёжности функционирования системы	6	
3. Требования к программной документации	6		
4. Разработка отчётной документации.	4		
5. Разработка пользовательской документации.	4		
Тема 1.2. Отладка и тестирование	Содержание	4	ПК 13.1
	1. Технологии отладки.		
	2. Виды тестирования.		

информационных систем	3. Методы тестирования.		ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	4. Верификация и валидация. Этапы и преимущества.		
	5. Оформление результатов тестирования.		
	Практические занятия и лабораторные работы	14	ПК 13.1, ПК 13.2 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	6. Разработка тестового сценария проекта.	4	
	7. Разработка тестовых пакетов.	2	
	8. Функциональное тестирование	2	
	9. Нагрузочное тестирование	2	
	10. Стрессовое тестирование	2	
	11. Конфигурационное тестирование.	2	
	Тема 1.3. Система обеспечения качества информационных систем	Содержание	
1. Основные понятия качества информационной системы.			
2. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем.			
3. Международная система стандартизации и сертификации качества продукции.			
4. Стандарты группы ISO.			
5. Методы контроля качества в информационных системах.			
6. Особенности контроля в различных видах систем.			
7. Стратегия развития бизнес-процессов.			
8. Обеспечение безопасности функционирования информационных систем			
Практические занятия и лабораторные работы		36	ПК 13.1, ПК 13.2 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
1. Построение модели управления качеством процесса изучения модуля.		4	
2. Проектирование информационной системы для библиотеки.		2	
3. Разработка информационной системы для библиотеки.		2	
4. Тестирование информационной системы для библиотеки.		2	
5. Проектирование информационной системы для торгового павильона.		4	
6. Разработка информационной системы для торгового павильона.		2	
7. Тестирование информационной системы торгового павильона.		2	
8. Проектирование информационной системы для кинотеатра.		4	
9. Разработка информационной системы для кинотеатра.		2	
10. Тестирование информационной системы для кинотеатра.	2		

	11. Проектирование и разработка информационной системы для магазина строительных материалов.	4	
	12. Проектирование информационной системы для магазина строительных материалов.	2	
	13. Разработка информационной системы для магазина строительных материалов.	2	
	14. Создание программ по защите информации. Использование пароля с проверкой	2	
Тема 1.4. Оценка экономической эффективности информационных систем	Содержание	8	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Оценка экономической эффективности информационной системы.		
	2. Стоимостная оценка проекта.		
	3. Классификация типов оценок стоимости: оценка порядка величины.		
	4. Концептуальная оценка стоимости, предварительная оценка.		
	5. Окончательная оценка, контрольная оценка.		
	Практические занятия и лабораторные работы	8	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
1. Расчёт и оценка экономической эффективности информационной системы.	4		
	2. Расчёт затрат на рекламу программного продукта	4	
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		2	
1. Составление реферата на тему: «Техническое задание: основные разделы».			
2. Разработка презентации на тему: «Международная система стандартизации и сертификации качества продукции»			
3. Решение задачи своего варианта: Расчёт экономической эффективности информационной системы.			
Учебная практика			
Виды работ		-	
Производственная практика (по профилю специальности)			
Виды работ		-	
Промежуточная аттестация		10	
Раздел 2. Основы цифровой экономики		36 / 18	
МДК 13.02 Цифровая экономика в информационных системах		36 / 18	
Тема 2.1. Цифровая экономика. Цели, задачи,	Содержание	4	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России. Анализ текущего состояния развития цифровых технологий в РФ. Концепция цифровой экономики. Цифровая грамотность населения. Опорная инфраструктура и государственная поддержка.		

базовые направления развития	2 Технологическое развитие: исторические вехи и современность. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики. Информация как производительная сила и стратегический ресурс. Модели информационной экономики. Принципы информационного общества. Структура современного общества. Производственные отношения. Экономическая сфера общества.		
	Практические занятия и лабораторные работы	8	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Освоение основных понятий цифровой экономики. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ	2	
	2. Анализ концепции развития государственных и муниципальных услуг		
	3. Экономическая информация. Экономические характеристики современного информационного общества.	2	
	4. Сканирование внешней среды. Субъектно-объектная модель информационного общества.		
	5. Предоставление государственных услуг Российской Федерации. Анализ концепции развития государственных и муниципальных услуг	2	
	6. Рассмотрение свойств и особенностей цифровой экономики.		
7. Создание организационной структуры компании. Бизнес-процесс, клиент, сделка, материал, проект рекламной компании, сайт. Создание проекта рекламной компании	2		
Тема 2.2 Влияние цифровой трансформации и на экономику и бизнес	Содержание	4	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Новые экономические законы. Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений). Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики. Ключевые тренды в цифровой экономике. Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду.		
	2. Цифровая трансформация промышленности. Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных. Перспективы развития проекта цифровой трансформации.		
	Практические занятия и лабораторные работы	8	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Характеристика цифровых технологий.	2	
	2. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов.		
	3. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности. Поддержка IT-инфраструктуры.	2	
4. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности. Поддержка бизнес-приложений.			

	5.Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности. Поддержка пользователей.	2	
	6. Использование информационных сервисов для анализа уровня цифровизации отраслей.		
	7.Использование перспективных цифровых технологий в деятельности компании.	2	
	8.Анализ уровня цифровизации деятельности компании.		
	9.Обзор онлайн решений управления компанией на рынке цифровых платформ. Выбор наиболее оптимальной для внедрения в деятельности компании.		
Тема 2.3 Основные технологические составляющие цифровой экономики	Содержание	4	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Блокчейн и криптовалюта.		
	2. Искусственный интеллект и машинное обучение. Анализ больших данных. Платформы цифровой экономики.		
	Практические занятия и лабораторные работы	2	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Сбор данных с интернет ресурсов. Статистический анализ больших данных.		
	2. Мониторинг социальных сетей.	2	
	3. Интернет вещей.		
Тема 2.4 Инструменты коммуникации в цифровой экономике	Содержание	2	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Информационно-телекоммуникационная инфраструктура цифровой экономики Электронное правительство.		
	2. Архитектура электронных услуг для граждан и бизнеса. Государственные информационные системы в социально-политической сфере.		
	Практические занятия и лабораторные работы	4	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1.Управление взаимоотношениями с клиентами CRM.		
	2.Управление Интернет маркетингом.		
	3.Управление проектами (PM)	2	
	4.Управление проектами (PM)		
	5.Применение цифровых технологий на практике для выбранной организации.		
Тема 2.5 Информационная безопасность в цифровой экономике	Содержание	4	ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
	1. Предмет и объект защиты. Цифровой этикет и цифровая гигиена.		
	2. Риски при работе с данными. Методы и средства защиты информации. Управление доступом. Идентификация и аутентификация.		
	3. Криптография и стеганография. Компьютерные вирусы антивирусная защита.		
Учебная практика Виды работ		-	

Производственная практика (по профилю специальности) Виды работ	-	
Промежуточная аттестация –	6	
Учебная практика по модулю Виды работ Разработка документации информационных систем. Отладка и тестирование информационных систем Система обеспечения качества информационных систем Основные технологические составляющие цифровой экономики Инструменты коммуникации в цифровой экономике Информационная безопасность в цифровой экономике	36	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
Производственная практика по модулю Виды работ Подготовительный этап (инструктаж по технике безопасности) Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия; На примере одной подсистемы ИС разработать разделы проекта: Определение модулей, которые необходимо модифицировать и в каком направлении; Работа с программным обеспечением для анализа производительности и оптимизации работы информационной системы Работа со стандартами и эксплуатационной документацией; Анализ данных и составление отчётной документации по результатам анализа; Осуществление сопровождения и настройки информационной системы согласно технической документации; Оформление программной и технической документации с использованием стандартов оформления программной документации; Выполнение производственных заданий: - разработка или модификация программ; - подготовка объекта автоматизации к вводу ИС в действие; - проведение предварительных испытаний; - проведение опытной эксплуатации; - проведение приёмочных испытаний; - документирование произведённых изменений; Оформление отчёта о практике	72	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4 ОК 01, ОК 02, ОК.04, ОК.09
Промежуточная аттестация (экзамен по модулю)	10	

2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.

3.1. Материально-техническое обеспечение:

Лаборатории «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем», оснащённая в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

Оснащённые базы практики (мастерские/зоны по видам работ), оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные издания

1. ГОСТ 34.201-2020. Информационные технологии. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем. – М., Российский институт Стандартизации, 2021. – 12 с.

2. Рочев К.В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие / К.В. Рочев. – СПб.: Лань, 2022. – 128с.

Основные электронные издания

1. ГОСТ Р 51904-2002 Программное обеспечение встроенных систем // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» [Электронный ресурс.]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200030195>, свободный.

2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-99. Информационная технология. Процессы жизненного цикла программных средств // Электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс» [Электронный ресурс.]. – Режим доступа: <https://docs.cntd.ru/document/1200009075#7D20K3>, свободный.

3.2.2. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Гниденко И.Г. Технология разработки программного обеспечения: учебное пособие для среднего профессионального образования / И.Г. Гниденко, Ф.Ф. Павлов, Д.Ю. Федоров. – М.: Юрайт, 2023. – 235 с.

2. Соснин П.И. Архитектурное моделирование автоматизированных систем: учебник / П.И. Соснин. – СПб.: Лань, 2023. – 180 с.

3. Избачков Ю.С. Информационные системы: учебник / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров, А.А. Васильев, И.С. Телина. – 3-е изд. — СПб.: Питер, 2011. — 544 с.

4. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов. Практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.В. Рудаков, Г.Н. Федорова. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 192 с.

5. Фуфаев Д.Э. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебник / Д.Э. Фуфаев, Э.В. Фуфаев. – 3-е изд., перераб. – М.: Академия, 2014. – 304 с.

6. Сухомлинов А.И. Анализ и проектирование информационных систем: учебное пособие / А.И. Сухомлинов. – 2-е издание, испр. и доп. – Владивосток: Издательство Дальневосточного федерального университета, 2021. – 360 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ОК. 01	Обучающийся распознаёт задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте. Обучающийся анализирует и выделяет её составные части. Обучающийся определяет этапы решения задачи, составляет план действия, реализовывает составленный план, определяет необходимые ресурсы. Обучающийся выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Обучающийся владеет актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах. Обучающийся оценивает результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ОК. 02	Обучающийся применяет современную научную профессиональную терминологию. Обучающийся определяет и выстраивает траектории профессионального развития и самообразования. Обучающийся определяет источники достоверной правовой информации	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики
ОК. 04	Обучающийся организует работу коллектива и команды. Обучающийся взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
ОК. 09	Обучающийся понимает общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимает тексты на базовые профессиональные темы. Обучающийся участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы. Обучающийся строит простые высказывания о себе и о своей	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

	<p>профессиональной деятельности. Обучающийся кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые). Обучающийся пишет простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	
ПК 13.1	<p>Обучающийся эффективно разрабатывает документацию, описывающую произведённые изменения в модуле, результативно проводит тестирование модифицированного модуля. Обучающийся демонстрирует соответствие общей стратегии развития системы техническому заданию.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики. Решение практико-ориентированных ситуационных заданий.</p>
ПК 13.2	<p>Обучающийся эффективно использует различные методы и инструменты для оценки качества информационной системы. Обучающийся демонстрирует выполнение анализа по автоматизации бизнес-процессов, результативный анализ показателей экономической эффективности.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения</p>
ПК 13.3	<p>Обучающийся проводит эффективное планирование своей деятельности по сбору данных для функционирования информационной системы, грамотное использование полученных данных для оптимизации работы системы. Обучающийся проводит работу с различными видами проектной документации.</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе освоения образовательной программы: -на практических занятиях; - при выполнении работ на различных этапах практики. Решение практико-ориентированных ситуационных заданий.</p>
ПК 13.4	<p>Обучающийся выявляет основные тенденции в развитии современной мировой экономики, анализирует</p>	<p>Контрольные работы, зачёты, экзамены. Интерпретация</p>

	<p>последствия управленческих решений в сфере бизнеса в условиях цифровизации экономики.</p> <p>Обучающийся осуществляет поиск, анализ и управление информацией в цифровой среде.</p> <p>Обучающийся применяет информационные сервисы в профессиональной деятельности, демонстрирует знания основных технологических составляющих цифровой экономики, инструментов коммуникации, методов и средств защиты информации</p>	<p>результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.</p>
--	--	--

Приложение 1.7.
к ОПОП по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

1.1.1. В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующие ему профессиональные компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Выполнять работы по профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»
ПК 7.1.	Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения
ПК 7.2.	Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах
ПК 7.3.	Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета
ПК 7.4.	Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе

Общие компетенции:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
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 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	выполнения требований техники безопасности при работе с вычислительной техникой; организации рабочего места оператора электронно-вычислительных и вычислительных машин;
-------------------------	--

	<p>подготовки оборудования компьютерной системы к работе; инсталляции, настройки и обслуживания программного обеспечения компьютерной системы;</p> <p>управления файлами;</p> <p>применения офисного программного обеспечения в соответствии с прикладной задачей;</p> <p>использования ресурсов локальной вычислительной сети;</p> <p>использования ресурсов, технологий и сервисов Интернет;</p> <p>применения средств защиты информации в компьютерной системе.</p>
уметь	<p>выполнять требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>производить подключение блоков персонального компьютера и периферийных устройств;</p> <p>производить установку и замену расходных материалов для периферийных устройств и компьютерной оргтехники;</p> <p>диагностировать простейшие неисправности персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники;</p> <p>выполнять инсталляцию системного и прикладного программного обеспечения;</p> <p>создавать и управлять содержимым документов с помощью текстовых процессоров;</p> <p>создавать и управлять содержимым электронных таблиц с помощью редакторов таблиц;</p> <p>создавать и управлять содержимым презентаций с помощью редакторов презентаций;</p> <p>использовать мультимедиа проектор для демонстрации презентаций;</p> <p>вводить, редактировать и удалять записи в базе данных;</p> <p>эффективно пользоваться запросами базы данных;</p> <p>– создавать и редактировать графические объекты с помощью программ для обработки растровой и векторной графики;</p> <p>производить сканирование документов и их распознавание;</p> <p>производить распечатку, копирование и тиражирование документов на принтере и других устройствах;</p> <p>управлять файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете;</p> <p>осуществлять навигацию по Веб-ресурсам Интернета с помощью браузера;</p> <p>осуществлять поиск, сортировку и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов;</p> <p>осуществлять антивирусную защиту персонального компьютера с помощью антивирусных программ;</p> <p>осуществлять резервное копирование и восстановление данных.</p>
знать	<p>требования техники безопасности при работе с вычислительной техникой;</p> <p>основные принципы устройства и работы компьютерных систем и периферийных устройств;</p> <p>классификацию и назначение компьютерных сетей;</p> <p>виды носителей информации;</p> <p>программное обеспечение для работы в компьютерных сетях и с ресурсами Интернета;</p>

	основные средства защиты от вредоносного программного обеспечения и несанкционированного доступа к защищаемым ресурсам компьютерной системы.
--	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 244 часа, из них
на практики – 180 часов:
учебная 72 часа;
производственная 108 часов

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел модуля 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		72
УП.07. Учебная практика		72
Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения		36
Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы	Тематика практических занятий и лабораторных работ Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.	12
Тема 1.2. Работа с программным обеспечением компьютерной системы	Тематика практических занятий и лабораторных работ Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). Установка прикладных программ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	12
Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации	Тематика практических занятий и лабораторных работ Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	12
Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах		36
Тема 2.1. Работа в текстовом процессоре	Сканирование текстовых документов и их распознавание Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре.	10

	Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре. Печать документов в текстовом процессоре.	
Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц	Тематика практических занятий и лабораторных работ	10
	Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц Вычисление с помощью формул в электронной таблице Работа со встроенными функциями в электронной таблице Работа со списками в электронной таблице Создание форм для ввода данных в таблицы Создание и работа с диаграммами и графиками Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей	
Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций	Тематика практических занятий и лабораторных работ	12
	Построение презентации различными способами Обработка объектов слайдов презентации Настройка анимации объектов Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа	
Тема 2.4. Работа в системе управления базами данных	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Ввод данных в таблицы базы данных Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.	
Тема 2.5. Работа в графических редакторах	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2
	Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики. Работа с текстом в программе векторной графики. Работа с эффектами в программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики. Работа с цветом с использованием программ растровой графики. Работа со слоями с использованием программ растровой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.	
Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета		16
Тема 3.1.	Тематика практических занятий и лабораторных работ	16
	Создание и обмен письмами электронной почты.	

Работа с ресурсами Интернета	Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.	
Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе		22
Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями	Тематика практических занятий и лабораторных работ	22
	Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных	
Промежуточная аттестация по учебной практике		2
Экзамен по профессиональному модулю		
Всего		72

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел модуля 1. Выполнение работ по рабочей профессии «Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин»		
ПП.07. Производственная практика		108
Раздел 1. Подготовка оборудования компьютерной системы к работе, инсталляция, настройка и обслуживание программного обеспечения		28
Тема 1.1. Работа с устройствами компьютерной системы	Тематика практических занятий и лабораторных работ	14
	Соблюдение техники безопасности при работе на ЭВМ Изучение архитектуры ЭВМ, структуры и основных принципов работы ЭВМ Работа с дополнительными внешними устройствами ПК: поиск драйверов, подключение, настройка Установка и замена расходных материалов для принтеров, ксерокса, плоттера.	
Тема 1.2.	Тематика практических занятий и лабораторных работ	7

Работа с программным обеспечением компьютерной системы	Установка операционной среды, настройка интерфейса ОС (рабочий стол, безопасность системы, подключение к сети). Установка прикладных программ. Управление файлами данных на локальных съемных запоминающих устройствах, а также на дисках локальной компьютерной сети и в интернете	
Тема 1.3. Диагностика неисправностей системы, ведение документации	Тематика практических занятий и лабораторных работ Диагностика простейших неисправностей персонального компьютера, периферийного оборудования и компьютерной оргтехники Оформление отчетной документации в соответствии с перечнем работ, выполняемых в порядке текущей эксплуатации ЭВМ	7
Раздел 2. Создание и управление на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работа в графических редакторах		56
Тема 2.1. Работа в текстовом процессоре	Сканирование текстовых документов и их распознавание Создание документов в текстовом процессоре, создание документов с помощью шаблонов, ввод текстовой информации, сохранение документов Форматирование и редактирование документов в текстовом процессоре. Работа с таблицами в текстовом процессоре. Работа с диаграммами в текстовом процессоре. Работа с графическими объектами в текстовом процессоре. Печать документов в текстовом процессоре.	14
Тема 2.2. Работа в редакторе электронных таблиц	Тематика практических занятий и лабораторных работ Создание и форматирование таблицы в редакторе электронных таблиц Вычисление с помощью формул в электронной таблице Работа со встроенными функциями в электронной таблице Работа со списками в электронной таблице Создание форм для ввода данных в таблицы Создание и работа с диаграммами и графиками Обмен данными между текстовым процессором и электронной таблицей	14
Тема 2.3. Работа в программе подготовки и просмотра презентаций	Тематика практических занятий и лабораторных работ Построение презентации различными способами Обработка объектов слайдов презентации Настройка анимации объектов Настройка показа и демонстрация результатов работы средствами мультимедиа	7
Тема 2.4.	Тематика практических занятий и лабораторных работ	7

Работа в системе управления базами данных	Ввод данных в таблицы базы данных Создание простых запросов без параметров и с параметрами. Создание отчетов.	
Тема 2.5. Работа в графических редакторах	Тематика практических занятий и лабораторных работ Рисование объектов средствами графического редактора. Работа с заливками и контурами в программе векторной графики. Работа с текстом в программе векторной графики. Работа с эффектами в программе векторной графики. Вставка и редактирование готового изображения с использованием программ растровой графики. Работа с цветом с использованием программ растровой графики. Работа со слоями с использованием программ растровой графики. Работа со спецэффектами с использованием программ растровой графики.	14
Раздел 3. Использование ресурсов технологий и сервисов Интернета		14
Тема 3.1. Работа с ресурсами Интернета	Тематика практических занятий и лабораторных работ Создание и обмен письмами электронной почты. Навигация по Веб-ресурсам Интернета с помощью программы Веб-браузера. Поиск, сортировка и анализ информации с помощью поисковых интернет сайтов. Пересылка и публикация файлов данных в Интернете.	14
Раздел 4. Обеспечение защиты информации в компьютерной системе		10
Тема 4.1. Защита информации при работе с офисными приложениями	Тематика практических занятий и лабораторных работ Использование штатных средств защиты операционной системы и прикладных программ. Применение парольной защиты. Установка антивирусных программ, их настройка. Обновление базы. Выполнение архивирования данных. Выполнение резервного копирования и восстановления данных	10
Всего		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Реализация примерной программы модуля предполагает наличие лаборатории информационных технологий.

Оборудование лаборатории информационных технологий:

Компьютеры, объединенные в локальную вычислительную сеть, проектор, экран, акустическая система.

Программное обеспечение: (операционные системы, пакет прикладных программ, графические редакторы, справочная правовая система, браузер, антивирусная программа)

Учебно-наглядные пособия: схемы, таблицы, учебные презентации

Раздаточный дидактический материал: учебные карточки с заданиями, дидактический материал для выполнения практических работ.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные печатные источники:

Коньков, К. А. Устройство и функционирование ОС Windows. Практикум к курсу Операционные системы. /Учебное пособие // К.А. Коньков. М.: Бином, Лаборатория знаний Интуит, 2021.

Струмпа Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для нач. проф. образования / – 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

Киселев С.В. Оператор ЭВМ: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / . – 7-е изд., испр. – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

3.2.2. Дополнительные печатные источники:

Жмакин А. П. Архитектура ЭВМ : учеб. пособие для вузов / А. П. Жмакин. - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб. : БХВ-Перербург, 2010. - 352 с. : ил. - (Учебная литература для вузов)

Сафонов, В.О. Основы современных операционных систем: учебное пособие. М.: Бином. Лаборатория знаний, 2021. – 583 с.

Уваров, С. 500 лучших программ для вашего компьютера (2 CD) / С. Уваров. СПб.: Питер, 2020. – 320 с.

Электронные источники:

Информационный портал по безопасности www.SecurityLab.ru.

Образовательные порталы по различным направлениям образования и тематике <http://depobr.gov35.ru/>

Сайт Научной электронной библиотеки www.elibrary.ru

Справочно-правовая система «Гарант» » www.garant.ru

Справочно-правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru

Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://www.ict.edu.ru>

Федеральный портал «Российское образование www.edu.ru

КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемые в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Осуществлять подготовку оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	Демонстрировать умения и практические навыки в подготовке оборудования компьютерной системы к работе, производить инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.2 Создавать и управлять на персональном компьютере текстовыми документами, таблицами, презентациями и содержанием баз данных, работать в графических редакторах	Проявление умения и практического опыта в работе с текстовыми документами, таблицами и презентациями, а также базами данных	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ПК 4.3 Использовать ресурсы локальных вычислительных сетей, ресурсы технологий и сервисов Интернета	Умение пользоваться ресурсами локальных вычислительных сетей, осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.		

ПК 4.4 Обеспечивать применение средств защиты информации в компьютерной системе	Применение средств защиты информации в компьютерной системе	тестирование, экзамен квалификационный, экспертное наблюдение выполнения лабораторных работ, экспертное наблюдение выполнения практических работ, оценка решения ситуационных задач, оценка процесса и результатов выполнения видов работ на практике
---	---	---

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	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
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.	- взаимодействие 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.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и	

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
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.	

Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГСЭ.01 Основы философии	2
ОГСЭ.02 История	15
ОГСЭ.03 Психология общения	27
ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности	32
ОГСЭ.05 Физическая культура	48
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	56
ОГСЭ.07 Финансовая грамотность	69
ЕН.01 Элементы высшей математики	81
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	95
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика	104
ОПД.01 Операционные системы и среды	114
ОПД.02 Архитектура аппаратных средств	122
ОПД.03 Информационные технологии	132
ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования	140
ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	156
ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности	169
ОПД.07 Экономика отрасли	182
ОПД.08 Основы проектирования баз данных	191
ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	203
ОПД.10 Численные методы	212
ОПД.11 Компьютерные сети	222
ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	232
ОПД.13 Основы предпринимательской деятельности	243

Приложение 2.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.01 ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО (ПОЛНОГО) ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО И СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С ФЕДЕРАЛЬНЫМ БАЗИСНЫМ УЧЕБНЫМ ПЛАНОМ И ПРИМЕРНЫМИ УЧЕБНЫМИ ПЛАНАМИ ДЛЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ПРОГРАММЫ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ (Приложение к Письму Минобрнауки России от 29 мая 2007г. № 03-1180) и Примерной программы УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОСНОВЫ ФИЛОСОФИИ для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования, рекомендованной Экспертным советом по профессиональному образованию Федерального института развития образования (Протокол 24/1 от 27 марта 2008 г.) для специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта», (базовой подготовки), входящей в укрупнённую группу специальностей среднего профессионального образования 23.00.00. Техника и технология наземного транспорта

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области (ГПОУ ТО) «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчик: Расторгуев В.А., преподаватель общественных дисциплин

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Обществознание» предназначена для изучения обществознания в учреждениях начального и среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке квалифицированных рабочих и специалистов среднего звена.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ Основы философии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 50 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	50
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы философии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
Введение в философию	Содержание учебного материала		2	
	1	Философия как особая форма культуры наряду с религией, наукой, искусством, моралью, правосознанием, мифологией.		
	2	Философия как любовь к мудрости. Предмет философии. Философия как знание о мире в целом. Интегрирующая функция философии в культуре.		
	3	Специфика философского знания. Философия и наука. Философия и религия.		
	4	Структура философского знания: онтология, гносеология, антропология, этика, эстетика, философия религии, социальная философия, философия истории, логика.		
5	Исторические формы философии. Понятие философской традиции. Направления, течения и школы в философии.			
Раздел 1. Основы истории философии. Культурно-исторические формы философии				
Тема 1.1. Введение в историю философии.	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Специфика исторического исследования философии.		
	2.	Проблемы периодизации истории философии.		
	3.	Основные периоды и их содержание. Основные вехи мировой философской мысли.		
Тема 1.2. Античная философия	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Культурно-исторические предпосылки и источники античной философии: мифология, эпос Гомера, классическая древнегреческая трагедия. Основные периоды античной философии: классический, эллинистический, римский.		
	2.	Характерные черты античной философии: космоцентризм, циклическое понимание времени и истории, фатализм и др.		
	3.	Основные философские школы и представители досократовского периода: милетская школа (Фалес, Анаксимен, Анаксимандр), элейская школа (Парменид, Зенон), Гераклит, Демокрит» Пифагор, софисты. Жизнь и учение Сократа. Философия Платона. Диалоги Платона. Метафизика, логика и этика Аристотеля. Киники. Учение Эпикура. Тит Лукреций Кар «О природе вещей», Римский стоицизм. Сенека «Письма к Луцилию», поучения Эпиктета, «Размышления» Марка Аврелия. Неоплатонизм (Плотин, Порфирий, Прокл).		
Тема 1.3. Философия средних	Содержание учебного материала		2	

веков	1. 2. 3. 4.	<p>Возникновение христианской цивилизации: радикальная смена духовно-ценностной парадигмы традиционного общества.</p> <p>Теоцентризм средневековой философии. Библия как Священное Писание христиан, памятник культуры и источник мудрости. Учение о Боге и человеке. Проблема смерти и бессмертия человека в Ветхом и Новом Заветах. Философия истории, метафизика и этика Ветхого и Нового Заветов.</p> <p>Ранняя христианская апологетика (Тертуллиан). Понятие патристики. Западная патристика (Ориген, Августин Блаженный). Онтология, теодицея и философия Августина Блаженного («Исповедь», «О Граде Божием»). Восточная патристика (Василий Великий, Григорий Богослов, Григорий Нисский, Псевдо-Дионисий Ареопагит). Катафатическое и апофатическое богословие. Исихазм: учение Григория Паламы.</p> <p>Проблема универсалий в средневековой схоластике. Спор номиналистов и реалистов. Концептуализм Пьера Абеляра. Философия Фомы Аквинского. Доказательства бытия Бога. Средневековая германская мистика (Мейстер Экхарт).</p>		1
Тема 1.4. Философия эпохи Возрождения	1. 2. 3. 4.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Культурологическая характеристика Ренессанса. Антропоцентризм философии Возрождения и Нового времени.</p> <p>Идеология гуманизма: основные постулаты, идеалы, духовный смысл и философская оценка. Титаны Возрождения. Обратная сторона гуманизма. Философские воззрения итальянских гуманистов: Леон Баттиста Альберта, Лоренцо Балла, Пьетро Помпонацци. Дж. Пико делла Мирандола.</p> <p>Диалектика и пантеизм Николая Кузанского. Социально-философские взгляды Никколо Макиавелли. Мишель Монтень: «Опыты».</p> <p>Реформация. Роль протестантизма в европейской философии и культуре.</p>	2	
Тема 1.5. Философия Нового времени	1. 2. 3. 4. 5. 6. 7.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Научная революция XVII в.: ее социально-экономические и философские предпосылки.</p> <p>Теория познания Ф. Бэкона: эмпиризм, учение об идолах познания и разработка индуктивного метода.</p> <p>Становление классического рационализма. «Рассуждение о методе» Р. Декарта и его значение в истории философии и науки.</p> <p>Учение Спинозы о субстанции. Монадология и теодицея Лейбница. Теория познания Д. Локка.</p> <p>Борьба рационализма и сенсуализма в гносеологии.</p> <p>Социально-политическая философия нового времени. Т. Гоббс «Левиафан»</p> <p>Идеология Просвещения. Социально-философские и антропологические воззрения французских материалистов XVIII в. Ж.-Ж. Руссо и Вольтер. Немецкое Просвещение. «Фауст» И.В. Гёте.</p> <p>Духовные последствия философии Просвещения.</p>	2	
Тема 1.6. Классическая немецкая		Содержание учебного материала	2	

философия	1.	<p>Социально-исторические корни и духовные предпосылки немецкой классической философии. Философия И. Канта. Четыре основных вопроса философии по И. Канту. Теория познания И. Канта: «вещь в себе» и «вещь для нас»; априорные формы чувственности и рассудка; идеи «чистого разума»: свобода, Бог и бессмертие души, антиномии разума. Агностицизм Канта. Этика И. Канта. Понятие категорического императива. Моральный и легальный поступок. Философия религии. Антропология: человек как феномен и ноумен. Роль и место учения И. Канта в истории философии.</p>		
	2.	<p>Философская система Г.В.Ф. Гегеля как единство диалектики, онтологии, логики и теории познания. Философия истории, этика и философия права Гегеля. Идеализм и спекулятивный характер философии Гегеля.</p>		
	3.	<p>Антропологический материализм Л. Фейербаха. Основные итоги развития немецкой классической философии.</p>		
Тема 1.7. Основные направления философии XX века	Содержание учебного материала		2	
	1.	<p>Общая характеристика современной западной цивилизации. Место и роль философии в современной западной культуре. Проблема классификации современной западной философии и ее основные течения. Понятие постмодерна.</p>		
	2.	<p>Экзистенциализм. Диалектика свободы и ответственности в философии Ж.-П. Сартра («Экзистенциализм - это гуманизм»). Религиозный экзистенциализм Г. Марселя. Философия абсурда А. Камю («Эссе об абсурде», «Бунтующий человек»). Учение К. Яспера о пограничных ситуациях. Понятие коммуникации. Философия истории К. Яспера. Трагическое чувство жизни в учении М. де Унамуно.</p>		
	3.	<p>Неопозитивизм и постпозитивизм. Философия лингвистического анализа Дж. Остина, Р. Хеара. Постпозитивизм И. Лакатоса, К. Поппера, Т. Куна, П. Фейерабенда. Структурализм и постструктурализм. К. Леви-Стросс, Р. Барт, М. Фуко. Модернизация структурализма: М. Деррида, Ж. Делез, Ж.-Ф. Лиотар. Философские основания и идеи постклассического психоанализа. Аналитическая психология К. Юнга. Гуманистический психоанализ Э. Фромма. Попытки синтеза фрейдизма с марксизмом и экзистенциализмом. Г. Маркузе «Эрос и цивилизация».</p>		
	4.	<p>Герменевтика. Х.Г. Гадамер, П. Рикер, Ю. Хабермас. Особенности постмодернистского дискурса.</p>		
Раздел 2. Основные проблемы современной философии				
Тема 2.1. Основы онтологии.	Содержание учебного материала		2	

	1. 2.	<p>Категория бытия в философии. Монистические, дуалистические, плюралистические концепции бытия. Онтология и метафизика. Бытие и небытие. Структура бытия. Сущее и бытие. Бытие и природа. Социальное бытие. Онтологический аспект культуры. Экзистенциальная трактовка бытия. Проблема единства бытия. Материальное и идеальное. Духовное и телесное. Понятие движения и развития. Прогресс и регресс. Пространственно-временной аспект бытия и развития. Теория относительности А. Эйнштейна. Современные научные теории и проблема бытия. Закономерности мега-, макро- и микромира. Теория Большого Взрыва в космологии. Антропный принцип в космологии.</p> <p>Молекулярная биология и современные теории жизни. Проблема актуальной, и потенциальной бесконечности в математике. Детерминизм и индетерминизм. Виды детерминации явлений (каузальность, генетическая, структурная, функциональная детерминации).</p>		1
Тема 2.2. Основы гносеологии.		<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Формы и методы научного познания. Проблема познаваемости мира. Скептицизм и агностицизм. Гносеологический оптимизм и его основания. Понятие знания. Знание и опыт. Знание и информация. Виды познания: обыденное, мифологическое, художественное, научное, философское. Религиозное откровение. Понятие истины. Понимание истины в разных философских течениях (гносеологическая и онтологическая концепции, когерентная, конвенциональная, корреспондирующая и др. трактовки).</p> <p>Религиозная, художественная, философская, научная истины и их критерии. Практика как критерий истины. Абсолютность и относительность практики как критерия истины. Основные формы чувственного и логического познания: ощущение, восприятие, представление, понятие, суждение, умозаключение. Диалектика чувственного и рационального в познании. Роль интуиции в познании. Виды интуиции. Диалектика интуитивного и дискурсивного в познании.</p> <p>Познавательные способности человека: чувственность, рассудок, разум, нравственный и эстетический опыт, духовный опыт, вера, интуиция. Общая характеристика научного познания. Закономерности развития научного познания. Понятия парадигмы и научного сообщества. Основные формы научного познания. Научный факт. Проблема. Гипотеза. Научная теория. Категории, принципы, законы. Статистические и динамические законы. Основные требования к научной теории: полнота, непротиворечивость, простота, эстетическое совершенство. Эмпирический и теоретический уровни научного познания. Понятия метода и методологии. Классификация методов познания. Диалектический метод познания. Принципы, законы и категории диалектики. Общелогические методы познания: анализ, синтез, абстрагирование, обобщение, индукция, дедукция, аналогия, моделирование. Методы эмпирического познания: наблюдение, сравнение, измерение, описание, первичная классификация, эксперимент. Методы теоретического познания: формализация, аксиоматический метод, гипотетико-дедуктивный метод, метод восхождения от абстрактного к конкретному, исторический и логический методы. Синергетика как общенаучный метод познания.</p>	2	1
Тема 2.3. Основы философской антропологии		Содержание учебного материала	2	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие человека, индивида, индивидуальности и личности. Свобода и ответственность личности. Сознание, самосознание и личность Универсальность и тайна человека. Сущность человека и его существование. 2. Основные антропологические парадигмы: христианская, индуистско-буддийская, психоаналитическая, марксистская и т. д. Новые подходы к изучению человека в современной науке и их философская оценка (этология К. Лоренца, логотерапия В. Франкла, холономный подход С. Грофа, современная танатология, судьбоанализ Л. Зонди). 3. Природа человека и смысл его существования. Трагизм человеческого существования. Проблема смерти и бессмертия. Смысл жизни и предназначение человека. Философия пола и любви. Смысл и тайна любви. Человек и космос. <p>Практическое занятия Работа с текстом первоисточника: И. Кант Антропология с прагматической точки зрения// Кант. Соч.: В 6т. М.,1966. Т. 6. С.351-355</p>	2	1
Тема 2.4. Основы социальной философии	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Философский аспект изучения общества. Общество как система. Закономерности функционирования и развития общества. Человек, общество, цивилизация, культура. 2. Консервативная, либеральная, социал-демократическая, социалистическая, коммунистическая модели общественного устройства и их философская оценка. Исторические формы общности людей: род, племя, народность, нация. Основные закономерности этногенеза. Признаки нации. Понятия этнического и национального самосознания. Диалектика национального и общечеловеческого, Понятия космополитизма, национализма и шовинизма. Национальный менталитет, его детерминации и структура. Человек перед лицом глобальных проблем. 3. Учение о государстве в историко-философском аспекте. Платон «Государство», Н. Макиавелли «Государь», Т. Гоббс «Левиафан», Ж.-Ж. Руссо «Об общественном договоре», «О неравенстве», утопии Т. Мора и Т. Кампанеллы, Дж. Локк «Два трактата о правлении», Э. Берк «Письма, адресованные членам парламента», «Философия права» Г.В.Ф. Гегеля, К. Маркс «Письмо И. Вейдемейеру», П.А. Кропоткин «Современная наука и анархия», В.И. Ленин «Государство и революция», И.А. Ильин «О монархии и республике», И.Л. Солоневич «Народная монархия», Е.Т. Гайдар «Государство и эволюция». Сущность, признаки и основные функции государства. Исторические типы и формы государства. Формы правления и государственное устройство. Понятие политического режима. Авторитарное и тоталитарное государство. Роль государства в поддержании политической стабильности общества и его жизнеспособности. Философский смысл революции и войны. Общество и личность. Государство и гражданин. Понятие правового государства, гражданского общества и проблема прав человека. 	2	1
Тема 2.5. Основы философии истории	<p>Содержание учебного материала</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие философии истории. Обзор основных теорий. Философия истории Аврелия Августина, Дж. Вико, Кондорсе, Г.В.Ф. Гегеля, К. Маркса, В. Соловьева, К. Леонтьева, Н. Бердяева, Л. Карсавина, Н. Данилевского, О. Шпенглера, А. Тойнби, П. Сорокина, Р. Коллингвуда, Ф. Фукуямы, Л: Гумилева, и др. 2. Единство и многообразие исторического процесса. Понятие исторического прогресса, его критерии и философская оценка. 3. Смысл всемирной истории. Судьба России и смысл русской историй. Poleмика западников и славянофилов о путях России. Место и роль России в современном мире и историческом процессе. 	2	1

	Практическое занятие : Составление тезисного плана фрагмента первоисточника – Гегель Г.В.Ф. Философия истории. Спб., 1993. С. 57-71	2	
Тема 2.6. Основы этики	Содержание учебного материала	2	
	1. Предназначение этики: обоснование морали и критика морализаторства. Происхождение нравственности. Основные этические системы: гедонизм, эвдемонизм, стоицизм, аскетизм, перфекционизм, теория общественного договора, утилитаризм и др. Структура морали: нормы, принципы, ценностные ориентации. Социальные функции морали. 2. Мотивация человеческих поступков (понятия стыда, совести, долга, чести, достоинства). Свобода и ответственность. Моральные качества личности. Понятия добродетели и порока. 3. Парадоксальность нравственной жизни человека. Диалектика добра и зла. 4. Природный, социальный, моральный и духовный аспекты проблемы добра и зла. Понятие ressentiment. Мораль и право. Справедливость: уравнивающая и воздающая. Насилие и ненасилие.		1
Тема 2.7. Основы эстетики и философии культуры	Содержание учебного материала	2	
	1. Искусство как социокультурный феномен. Основные функции искусства: познавательная, коммуникативная, компенсаторная, гедонистическая, гуманистическая и др. Искусство как способность духовно-практического освоения действительности. Понятие художественного образа. Смысл художественного творчества. Эстетические ценности. Красота и способы ее философского обоснования. 2. Эстетические категории трагического, комического, возвышенного, героического в искусстве и жизни. Понятие эстетического и художественного вкуса. Философское осмысление истории искусства. Понятие классики, модерна, авангарда, элитарного искусства и массовой культуры. Понятие культуры. Философский аспект изучения культуры. Культура и природа. Культура и общество. Генезис культуры. Религия и культура. Культура и цивилизация. Типология культур. Возникновение философии культуры. 3. Практическое занятие Основные теории. Теория культурно-исторических типов (КИТ) Н. Данилевского, О. Шпенглера, А. Тойнби. Западные и русские философы о кризисе культуры в XX-XXI вв. Философия русской культуры. Основные ценности русской культуры в свете философской рефлексии: добро и зло, свобода, справедливость, любовь и др. Россия и Запад. Россия и Восток.	2	1
Тема 2.8. Основы герменевтики	Содержание учебного материала	2	

	1. 2. 3.	Герменевтика как теория и искусство толкования художественных текстов. Художественный образ и символ. Различные философско-эстетические подходы к интерпретации художественных текстов. Онтологический аспект понимания. Жизнь как книга. Практическое занятие: Применение герменевтических методов к художественному тексту.	2	1
Тема 2.9. Основы философии религии	Содержание учебного материала		2	
	1 2 3	Религия как социокультурный феномен. Сакральное и историческое в религии. Структура и функции религии. Мировые религии: христианство, ислам, буддизм и отношения между ними. Своеобразие духовного опыта в различных конфессиях. Православная духовность и русская культура. Православие и русская религиозная философия. Современное сектантство. Религиозный фундаментализм. <i>Человек и Бог</i> . Понятие Бога в религии и философии. Рациональный смысл идеи Бога. Доказательства бытия Бога. Катафатическое и апофатическое богословие. Религия и мистика. Понятия рая и ада. Христианская эсхатология и её философский смысл. Религиозные ценности и свобода совести.		1
Тема 2.10. Философия техники	Содержание учебного материала		2	
	1. 2. 3.	Операциональный и предметный смысл понятия техники. Техника и культура. Техника и цивилизация. Сциентистский методологизм и культурологический антропологизм как основные течения современной философии техники. Наука и техника. Техника и технологии. Специфика технического знания. Современная компьютерная цивилизация и ее воздействие на разные стороны общественной и индивидуальной жизни. Основные черты технократического сознания. Человек и машина. Положительное и отрицательное значение техники в человеческой жизни. Антропологические и нравственные проблемы компьютерной цивилизации. Культ техники и проблема отчуждения человека. Техника и проблема духовности.		1
	Практическое занятие: 1. Тезирование фрагмента из первоисточника: Хайдеггер М. Вопрос о технике// Хайдеггер М. Время и бытие. М., 1993. С. 45-66\ 2. Написание эссе на тему «Техника – это тактика жизни» О. Шпенглер		4	
Всего			48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории и основ философии.

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Волкогорова О.Д. Основы философии. / О.Д. Волкогорова, М.Н. Сидорова - М.: ИД «ФОРУМ-ИНФРА М», 2020, 480 с.

2. Горелов А.А. Основы философии. / А.А. Горелов - М.: Академия, 2018, 256 с.

3. Кохановский В.П. Основы философии. /В.П.Кохановский, Л.А.Жаров, В.П.Яковлев – Ростов-на-Дону, Феникс, 2018, 320 с.

Интернет-ресурсы:

1. <http://labrip.com/>

2. <http://www.filosofia-totl.narod.ru/>

3. <http://intencia.ru/FAQ-5.html>

Дополнительные источники:

1. Нижников С.А. Философия. Курс лекций. / С.А.Нижников. - М.: Экзамен, 2007, 396 с.

2. Стрельник О.Н. Философия. Конспект лекций. / О.Н.Стрельник. - М.: Высшее образование, 2009, 335 с.

3. Философия медицины. /Под ред. Ю.Л.Шевченко. - М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004, 408 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения семинарских занятий, тестирования, реферативной работы, составления конспектов.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения заданий по сопоставлению основных философских категорий и понятий; - оценка результатов тестирования.
<p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные категории и понятия философии; - роль философии в жизни человека и общества; - основы философского учения о бытии; - сущность процесса познания; - основы научной, философской и религиозной картин мира; - об условиях формирования личности, о свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды; - о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. 	<ul style="list-style-type: none"> - оценка точности определений разных философских понятий в форме терминологического диктанта; - оценка индивидуальных устных ответов; - оценка результатов письменного опроса в форме тестирования; - оценка результатов выполнения проблемных и логических заданий; - оценка точности определения различных философских концепций; - оценка результатов защиты рефератов; - оценка выполнения заданий по сопоставлению разных философских подходов и концепций.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.02 История

2024

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области (ГПОУ ТО) «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчик: Синюкова С.А. преподаватель истории

3. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.02 История

3.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы, в соответствии с ФГОС по специальностям СПО: 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при обучении по специальностям технического профиля среднего профессионального образования.

3.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

3.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся 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 в их историческом аспекте;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение Лиги наций, ООН, НАТО, ЕС, ШОС, АТЭС и других организаций и основные направления их деятельности;
- роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 36 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины в виде учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе практические занятия	14
Итоговая аттестация - в форме дифференцированного зачета	

2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «История»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Вторая мировая война. Послевоенное десятилетие			
Тема 1.1. Понятие и периодизация новейшей истории.	Содержание учебного материала	2	
	Понятие «новейшая история». Периодизация новейшей истории.		1
	Источники. Характеристика основных этапов становления современного мира.		
	Особенности XX - начало XXI в. Факторы, повлиявшие на развитие стран в XX - начало XXI в.		
Понятие глобализация и формы ее проявления в современном мире.			
Тема 1.2. Международные отношения накануне войны.	Содержание учебного материала	2	
	<p>Международные отношения накануне войны. Внешняя и внутренняя политика европейских стран. Советский Союз накануне войны.</p> <p>Причины, начало, особенности войны в Европе.</p> <p>Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Основные военные операции: Оборона Москвы, Сталинградская битва, Курская дуга, форсирование Днепра. Освобождение Украины, Крыма, Белоруссии, Молдавии. Партизанское движение. Советский тыл в годы войны. Яско-Кишиневская операция. Освобождение Румынии, Болгарии, Югославии, Польши, Венгрии, Чехословакии, Берлинская операция. Безоговорочная капитуляция Германии. Разгром Японии.</p> <p>Складывание антигитлеровской коалиции. Тегеранская, Ялтинская, Потсдамская конференции и их решения.</p> <p>Изучение проблем послевоенного урегулирования на Парижской и Сан-Францисской конференциях.</p> <p>Рассмотрение роли и влияния Англии, Франции, Германии, США на развитие послевоенной Европы.</p> <p>Изучение влияния плана Маршалла на послевоенное развитие Европы</p>		1
	Практическое занятие №1	2	
	1. Изучение экономической и политической ситуации в Европе и США после второй мировой войны.		

Тема 1.3. Эпоха «государства благоденствия».	Содержание учебного материала		1
		Экономическое развитие ведущих стран Запада в середине XX века. Научно-техническая революция, ее результаты. Структурный экономический кризис 1970г. начала 1980гг. Экономическая модернизация в странах Европы и США в 70-80хгг. "Новые индустриальные страны" как модель "догоняющего развития" (страны Латинской Америки, Юго-Восточной Азии) в 70-80гг.	1
Тема 1.4. От Лиги наций к ООН.	Содержание учебного материала		1
	.	Создание Лиги наций и основные направления ее деятельности. Причины создания ООН. Разработка концепции ООН. Система организаций ООН. Основные направления деятельности ООН. Результаты деятельности Лиги наций. Оценка деятельности ООН. Россия - постоянный член Совета Безопасности. Решение колониального вопроса в ООН.	1
	Практическое занятие №2 Изучение национально-освободительного движение в Индонезии, Индокитае, на Филиппинах. Создание независимых государств Индия, Пакистан.		2
Раздел 2. Советский Союз и страны Запада в 60-80 годы XX века.			
Тема 2.1. «Оттепель» в СССР.	Содержание учебного материала		1
	.	Смерть И.В.Сталина. Варианты после сталинского развития СССР. Борьба за власть. "Новый курс Г.Маленкова". XX съезд партии, его историческое значение. Усиление личной власти Н.С.Хрущева. Реконструкция органов власти и управления. Изменения в области права. Национально-государственное развитие. Антирелигиозная политика. Основные тенденции развития советской экономики. Аграрная политика. Социальная цена реформ. Реабилитация репрессированных.	1
Тема 2.2. Внешняя политика Советского Союза в конце 50-70гг. XX в	Содержание учебного материала		1

	.	Новые тенденции во внешней политике Советского Союза. Выработка новых ориентиров во внешней политике. Кризисные явления в развитии международных отношений. Политика СССР со странами социалистического лагеря. Особенности советско-американских отношений. "Карибский кризис". СССР и развивающиеся страны. Сотрудничество с Индией.		1
Тема 2.3. Становление экономической системы информационного общества на Западе.	Содержание учебного материала		1	
	.	Неоконсервативная революция на Западе. Особенности современной стратегии ведущих стран Запада. Проблемы экономического развития стран в условиях глобализации. Особенности «информационной революции» и формирование инновационной экономической модели. Производственная культура в условиях становления информационной экономики. Эволюция социальной структуры западного общества в XX- начале XXI в. Наука и культура в 50-60е годы.		1
Тема 2.4. СССР в 70 начале 80 гг. XX века.	Содержание учебного материала		1	
	5	Сравнение реформ Н.С.Хрущева и А.Н.Косыгина, их результатов. Изучение экономики в 70- начале 80х гг. в Советском Союзе. Трудности в развитии советской экономики. Планы и их преодоления. Политическая система в 70- начале 80хгг. в СССР. Принятие новой советской конституции 1977 года. Противоречия в аграрном производстве. Жизнь народа: характерные черты. Пути развития отечественной науки и культуры. Раскол в среде интеллигенции. Рождение альтернативной культуры. Система образования.		1
Тема 2.5. Международная политика Советского Союза в 70-начале 80х гг. – период разрядки международной напряженности.	Содержание учебного материала		1	
				1

		Отношения СССР со странами Запада. Установления военно-стратегического паритета между СССР и США. Борьба за разрядку международной напряженности. Основные договоры об ограничении вооружений. Совещание в Хельсинки 1975г., подписание Заключительного акта. Развитие сотрудничества с социалистическими странами. Роль СССР в становлении разрядки международной напряженности.		
Тема 2.6. Интеграционные проекты экономического и политического развития Европы.	Содержание учебного материала		1	
	3.	Панъевропейское движение, формирование системы Европейских Сообществ. Углубление и расширение европейской интеграции. Программы "Эврика", "ЭСПРИТ", "РЕЙС", "БРАЙТ" и другие. "План Геншера-Коломбо". Принятие символики Европейских Сообществ. Изменения в Восточной Европе в 80-90хгг XX в. и их влияние на Европейское Сообщество. Изучение экономики и политического развития Германии в 80-90гг XX века		1
Тема 2.7. Европейский союз и его развитие.	Содержание учебного материала		2	
	4.	Маастрихтский договор: рождение Европейского Союза. Гуманитарное сотрудничество и создание Экономического валютного союза. Амстердамский договор: первая реформа Европейского Союза. Ницкий договор: интеграция по всем направлениям. Конституционный договор Европейского Союза.		1
	Практическое занятие. Изучение реформ в экономике, в политической сфере периода перестройки в Советском союзе.		2	
Раздел 3. Современный мир.				
Тема 3.1. Развитие суверенной России.	Содержание учебного материала		2	
		Процесс становления нового конституционного строя в России. Экономические реформы. Антикризисные меры и рыночные преобразования. Приватизация государственной собственности. Борьба с инфляцией 1992-1998гг. Криминализация и "теневилизация" экономической жизни. Углубление конституционного кризиса 1993г. Развитие политической системы. Многопартийность. Принятие новой конституции, ее историческое значение. Общественно-политическое развитие России в 1994-1996гг. Первые шаги гражданского общества. Второе президентство Б.Н.Ельцина.		1
	Практическое занятие. Изучение международных отношений в 80- 90 х гг. XX века.		2	

Тема 3.2. НАТО и другие экономические и политические организации.	Содержание учебного материала		2	
		Выявление причин создания НАТО, состав НАТО. Определение основных направлений деятельности НАТО, расширение НАТО на Восток, изучение основных военных операций стран НАТО, а направлений работы политических и экономических организаций.		1
Тема 3.3. Военно-политические конфликты XX-XXI вв.	Содержание учебного материала		1	
		Пограничные конфликты: Гражданская война в Китае 1946-1950гг., война в Корее 1950-1953г., война во Вьетнаме 1965-1974гг и др. локальные конфликты в странах Африки и Латинской Америки: Карибский кризис 1962-1964гг., арабо-израильские войны 1967-1974гг., Самолийско-эфиопская война 1977-1979гг. Ирано-иракская война 1980-1988гг., агрессия Ирака против Кувейта и др. пограничные конфликты на Дальнем Востоке и Казахстане (1969г). Выявление причин, хода, итогов переворота в Чили.		1
	Практическое занятие. 1. Изучение причин, хода, итогов революций в Иране, Афганистане, последствий их для мирового сообщества.		4	
Тема 3.4. Россия в 2000-2010гг.	Содержание учебного материала		1	
		Президент В.В.Путин. Укрепление государственности. Обеспечение гражданского согласия. Экономическая политика. Определение причины, содержания реформ образования, здравоохранения. Развития политической системы. Изучение особенностей общественного сознания, вопросов государства и церкви, методов, форм, результатов борьбы с терроризмом. Изучение основных направлений во внешней политике в конце XX начале XXI вв. Президент Д.А.Медведев - продолжение политики, направленной на укрепление и стабилизацию государства и общества.		1
Тема 3.5. Культура в XX-XXI вв. Основные правовые и законодательные акты мирового сообщества в XX-XXI вв.	Содержание учебного материала		2	
		Культура Советского Союза в 70-1991гг. Общие условия развития культуры в суверенной России. Образование и наука. Проблемы духовного развития российского общества в XX-XXI вв. Духовное творчество в России. Общественно-философская мысль. Живопись, архитектура, музыка, кино современного Запада. Поп культура и ее влияние на общество. Роль СМИ в формировании современного общества. Религия, ее роль и значение в современном обществе. Декларация по правам ребенка. Декларация по правам человека. Декларации ЮНЕСКО, МОТ, ВОЗ и др.		1

Тема 3.6. Экономическое, политическое развитие ведущих стран мира.	Содержание учебного материала		2	
	.	<p>Определение основных достижений современной цивилизации.</p> <p>Сравнение этапов развития России в новейшее время.</p> <p>Выявление роли и значения России в развитии мирового сообщества.</p> <p>Проведение сравнительного анализа развития экономики и политики ведущих стран мира.</p>		1
	Всего		36	

3 . УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета истории и основ философии.

Оборудование учебного кабинета:

- 30 посадочных мест (по количеству обучающихся);
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «История»;

Технические средства обучения:

- DVD –проигрыватель - фильмы: «СССР в период Великой Отечественной войны», «США, Англия в 80-90е годы XX века».
- компьютер с лицензионным программным обеспечением.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Орлов А.С. История России. Учебное пособие. / А.С.Орлов. В.А. Георгиев. - М.: Проспект, 2019. - 528с.
2. Островский В.П. История России XX век. Учебник. / В.П.Островский. - М.: Дрофа, 2020. - 480с.
3. Пономарев М.В. История стран Европы и Америки в новейшее время. Учебник. / М.В.Пономарев. - М.: Проспект, 2020. - 416с.
4. История России с древнейших времен до начала XXI века. Учебное пособие. / Под редакцией А.Н. Сахарова. - М., АСТ-Астрель. Хранитель, 2020. - 1263с.
5. Новейшая отечественная история. XX век (книга 2) / Под редакцией Э.М. Щагина. - М.: Владос, 2020. - 463с.

Интернет ресурсы:

1. <http://www.istorya.ru>
2. <http://www.bibliotekar.ru>
3. <http://www.ronl.ru>
4. <http://ru.wikipedia.org>
5. <http://student.ru>

Дополнительные источники:

1. Аганбегян А. Проект Россия. Кризис: беда и шанс для России. / А. Аганбегян. – М.: Астрел, 2009. - 285с.
2. Артемьев В.В., Лубченков Ю.Н. История Отечества. С древнейших времен до наших дней. Учебник для студентов СПО. / В.В.Артемьев, Ю.Н.Лубченков. - М.: Академия, 2010. - 448с.
3. Загладин Н.В. Всеобщая история. Учебник. / Н.В.Загладин. – М.: ООО «ТИД» Русское слово-РС», 2007. – 400с.
4. Исторический энциклопедический словарь. / М.: ОЛМА Медиа групп, 2010. - 928с.
6. Кириллов В.В. История России. / В.В. Кириллов. – М.: Юрайт, 2010. - 661с.
7. Мунчаев Ш.М., Устинов В.М. История советского государства. / Ш.М Мунчаев, В.М.Устинов. – М.: Норма, 2011. - 720с.
8. Орлов А.С. Хрестоматия по истории России. Учебное пособие. / А.С. Орлов, Сивохина Т.А., В.А.Георгиев и др. – М.: Проспект, 2010. - 592с.
9. Рогозин Д. НАТО точка РУ. / Д.Рогозин. – М.: ЭКСМО, Алгоритм, 2009. - 288с.
11. Шевелев В.Н. История Отечества. / В.Н.Шевелев. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 604с.
12. Шевелев В.Н. История для колледжей. / В.Н.Шевелев, Е.В.Шевелева. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. - 448с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лекционных, практических занятий, тестирования.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Освоенные умения 1. Ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире, 2. Выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем в их историческом аспекте;	Оценка выполнения задания в форме итогового тестирования по всем темам курса (итоговое занятие).
Усвоенные знания: 1. Основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX - XXI вв.); 2. Сущность и причины локальных, региональных межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.; 3. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира; 4. Назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности; 5. Роль науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций; 6. Содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.	Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования. Оценка результатов устных ответов. Оценка результатов выполнения творческих заданий. Оценка результатов письменного опроса в форме тестирования. Оценка выполнения заданий по сравнению достижений ведущих стран мира в области науки, культуры. Оценка результатов выполнения проблемных заданий.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ**

2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ. 03 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01- 07, ОК 09-11, ПК 1.1-1.3, ПК 2.1-2.3 ПК 3.1-3.5	применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности
	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	роли и ролевые ожидания в общении
		техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения
		механизмы взаимопонимания в общении
		источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов
	этические принципы общения	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	30
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОГСЭ. 03 Психология общения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Раздел 1. Теоретические и практические основы психологии общения		38	
Тема 1.1. Проблема общения в психологии и профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	1	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Понятие и сущность общения. Общение как основа человеческого бытия. – Взаимосвязь общения и деятельности. Психологические, этические и социокультурные особенности процесса общения. Общение и социальные отношения. Роли и ролевые ожидания в общении. Личность и общение.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	–	
	Самостоятельная работа обучающихся	–	
Тема 1.2. Психологические особенности процесса общения	Содержание учебного материала	3	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Процесс общения и его аспекты: коммуникативный, интерактивный, перцептивный. Структура, цели и функции общения. Классификация видов общения. Средства общения: вербальные и невербальные. Техники и приёмы общения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.3. Интерактивная сторона общения	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Понятие интеракции в процессе общения. Место взаимодействия в структуре общения. Виды социальных взаимодействий. Трансактный анализ Э. Берна. Трансакция – единица общения. Виды трансакций. Механизмы процесса взаимодействия. Стратегия «контролёра» и стратегия «понимателя». Открытость и закрытость общения. Этапы общения: установление контакта, ориентация в ситуации, обсуждение проблемы, принятие решения, выход из контакта. Эффект контраста и эффект ассимиляции. Формы управления: приказ, убеждение, внушение, заражение. Манипулирование сознанием.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 1.4. Перцептивная сторона общения	Содержание учебного материала	3	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Понятие социальной перцепции. Механизмы перцепции. Социальный стереотип и предубеждение. Факторы превосходства. Привлекательности и отношения к нам. Исследование эффектов восприятия человеком человека: «эффект ореола», «эффект проекции», «эффект первичности и новизны». Механизмы восприятия: идентификация, эмпатия, аттракция, рефлексия. Теория каузальной атрибуции.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.5.	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11

Общение как коммуникация	1. Средства, используемые в процессе передачи информации. Языки общения: вербальный, невербальный. Коммуникативная тактика и стратегия. Коммуникативные барьеры. Речевая деятельность. Виды речевой деятельности. Понятие коммуникативной и языковой грамотности. Культура и техника речи в сфере сервиса. Психология речевой коммуникации. Управление впечатлением партнёра по общению. Роль комплимента в общении. Техники ведения беседы. Техники активного слушания. Техники налаживания контакта. Невербальное общение. Основные группы невербальных средств общения: кинесика, просодика, такесика и проксемика. Позы, жесты, мимика. Классификация жестов.		ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.6. Проявление индивидуальных особенностей личности в деловом общении	Содержание учебного материала	7	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Общие сведения о психологии личности. Виды психических явлений: психические процессы, психические состояния, психические свойства. Основы психологии личности: психологическая структура личности, темперамент, характер. Типология темперамента. Приемы саморегуляции поведения в межличностном общении. Психологические основы общения в сфере сервиса. Психологическая культура специалиста. Психологические приёмы общения с клиентами, коллегами и деловыми партнёрами.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.7. Этика в деловом общении	Содержание учебного материала	6	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Понятие этики общения. Общение и культура поведения. Понимание как ближайшая цель общения. Моральные ценности общения. «Золотое правило» этики как универсальная формула общения. Нравственные ценности общения в сферах строительства, продаж и сервиса. Толерантность как принцип культурного общения. Вежливость и формы её проявления		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Самостоятельная работа обучающихся	*	
Тема 1.8. Конфликты в деловом общении	Содержание учебного материала	14	ОК 01-11 ПК 1.1. -1.3. ПК 2.1-2.3. ПК 3.1. -3.5
	1. Понятие конфликта. Конфликты: виды, структура, стадии протекания. Предпосылка возникновения конфликта в процессе общения. Стратегия поведения в конфликтной ситуации. Конфликты в личностно – эмоциональной сфере. Правила поведения в условиях конфликта. Предупреждение конфликтов в сфере строительства, продаж и сервиса.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных пособий,
- комплект учебно-методической документации, в том числе на электронном носителе (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, методические рекомендации и разработки);
- техническими средствами обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением с доступом к сети Интернет;
- оргтехника;
- мультимедийный проектор.

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. Гарькуша О.Н. Профессиональное общение, ООО «Издательский центр РИОР», 2018.
2. Жарова М.Н. Психология общения, ОИЦ Академия, 2018.
3. Тимохин В.В. Психология делового общения. Учебник и практикум для академического бакалавриата. Юрайт, 2018.
4. Шеламова Г.М. Деловая культура и психология общения: учебник / Г.М. Шеламова.-М.: Академия, 2018.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы):

1. Информационный портал Режим доступа: <http://ps-psiolog.ru/obshhenie-v-internete/aktivnyie-polzovateli-interneta-kto-oni.html>.
2. Информационный портал Режим доступа: <http://psbatishev.narod.ru/library/19938.htm>.
3. Информационный портал Режим доступа: <http://www.inwent.ru/psikhologiya/190-psikhologiya-delovogo-obshcheniya>.
4. Информационный портал Режим доступа: <https://psyera.ru/4322/obshchenie>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности роли и ролевые ожидания в общении	Оперировать основными понятиями психологии общения, правильно и точно описывает методики и техники убеждения, слушания, способы разрешения конфликтных ситуаций	Оценка решений творческих задач Тестирование Анализ ролевых ситуаций
техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения		
механизмы взаимопонимания в общении		
источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов		
этические принципы общения		
Умения: применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности	Демонстрирует владение техниками и приемам эффективного общения, Разрешает смоделированные конфликтные ситуации	Анализ ролевых ситуаций Оценка решений творческих задач
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Демонстрирует владение приемами саморегуляции поведения в процессе межличностного общения	

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

2024

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.04 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:
Дисциплина ОГСЭ.04. Иностраннный язык в профессиональной деятельности входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК.01- ОК-10	<p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	170
в том числе:	
практические занятия (если предусмотрено)	168
Контрольная работа	8
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация ЗАЧЕТ, ДЗ	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём часов	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Лингвострановедческие реалии изучаемого языка	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК10
	В том числе, практических занятий	4	
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных.		
Тема 2. Речевые штампы	Содержание учебного материала	4	ОК1-ОК10
	В том числе, практических занятий	4	
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами		
Тема 3. Описание	Содержание учебного материала	8	ОК1-ОК10

людей: друзей, родных и близких и т.д. (внешность, характер, личностные качества)	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов 		
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2	
Тема 4. Страноведение	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - обозначение времени, обозначение дат 		
Тема 5. Образование в России и за рубежом	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>Грамматический материал:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения 		
Тема 6. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разряды числительных; - употребление числительных 		
Тема 7. Здоровье. Спорт. Питание.	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - видовременные формы глагола; - оборот there is/ there are 		
Тема 8. Природа.	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10

Экология	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>- действительный залог и страдательный залог;</p>		
Тема 9. Культура. Этикет.	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <p>- согласование времен;</p> <p>- прямая и косвенная речь</p>		
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2	
Промежуточная аттестация		2	
Тема 10. Общение в транспорте, в магазине, в больнице, на выставке.	Содержание учебного материала	10	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	10	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов</p> <p>Грамматический материал:</p>		

	<ul style="list-style-type: none"> - особенности употребления форм сослагательного наклонения; - повелительное наклонение 		
Тема 11. Путешествие. Поездка за границу	Содержание учебного материала	10	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	10	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенности употребления модальных глаголов; - эквиваленты модальных глаголов 		
Тема 13. Экономика. Рынок.	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы инфинитива и их значение - функции и употребление инфинитива 		
Тема 12. Промышленность.	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения</p>		

	<p>интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - причастие I, функции причастия I - причастие II, функции причастия II - предикативные конструкции с причастием 		
Тема 12. Реклама	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - формы герундия и его функции в предложении; - герундиальные конструкции 		
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2	
Промежуточная аттестация		2	
Тема 12. Профессии, карьера	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сочинительные союзы; 		

	<ul style="list-style-type: none"> - подчинительные союзы; - частицы; - междометия 		
Тема 13. Моя будущая профессия	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сложное подлежащее; - сложное дополнение; - особенности лексики терминологического характера 		
Тема 14. Роль технического прогресса в науке и технике	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения 		
Тема 15. Информационные системы,	Содержание учебного материала	8	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	8	

информационные технологии	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные 		
Тема 16. Новости, средства массовой информации	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал:</p> <ul style="list-style-type: none"> - безличные глаголы; - безличные предложения 		
	Контрольная работа по грамматическому материалу	2	
Промежуточная аттестация		2	
Тема 17. Терминология в области информационной безопасности	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род</p>		

	существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.		
Тема 18. Оборудование и его работа в сфере защиты информации	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.		
Тема 19. Нормативные документы в области информационной безопасности	Содержание учебного материала	6	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	6	
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.		
Тема 20. Деловая переписка. Реквизиты делового письма.	Содержание учебного материала	4	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	4	
	Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц. Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов. Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.		
Тема 21.	Содержание учебного материала	4	OK1-OK10

Планирование времени (рабочий день)	В том числе, практических занятий	4	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p>		
Тема 22. Выступление на конференции, ведение диалога	Содержание учебного материала	4	OK1-OK10
	В том числе, практических занятий	4	
	<p>Чтение и перевод текстов. Монологическая, диалогическая речь. Аудирование. Составление высказывания. Активизация лексических единиц.</p> <p>Лексический материал по теме: расширение потенциального словаря за счет овладения интернациональной лексикой, новыми значениями известных слов и новых слов.</p> <p>Грамматический материал: Употребление артикля, спряжение глаголов, времена глаголов. Род существительных. Числительное. Предлоги. Союзы. Синтаксис. Местоимение.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся примерная тематика</p> <p>Чтение и перевод текстов по теме. Составление высказывания. Выполнение лексико-грамматических упражнений. Оформление докладов по теме. Разработка проектов.</p>	2	
Промежуточная аттестация		2	
Всего		170	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация программы предполагает наличие учебного кабинета Иностранного языка в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета: лекционные места для студентов, стол для преподавателя, оборудованная учебной доской и техническими средствами обучения – компьютер, видеопроектор, экран, телевизор;

Стенды для учебных пособий и наглядного материала (таблицы, плакаты)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные источники

Голубев А.П., Коржавый А.П., Смирнова И.Б. Английский язык для технических специальностей. –М.: ОИЦ «Академия». 2019.

3.2.2. Дополнительные печатные источники

Красильникова Л.В., Терехина О.В Английский язык для полиграфистов/. - МГУП им. И.Федорова, 2012.

Голубев А.П. Английский язык/– М.: ИЦ Академия, 2013.

Англо-русский, русско-английский словарь издательско-полиграфических терминов- составители Щеглова В.А., Юшкевич А.А.- МИПК им. И. Федорова, М.2012

Куликова Е.В., Султанова М.Ю. Деловой английский язык для полиграфистов/ –М: Московский политех, 2016.

Камянова Т. Практический курс английского языка, М: «Дом славянской книги», 2014.

Карпова Т.А. Английский язык для колледжей Учебное пособие. – М.: ООО «КноРус». 2013

Колесникова Н.Н., Данилова Г.В., Девяткина Л.Н. Английский язык для менеджеров. – М.: ОИЦ «Академия». 2014.

Лаврик Г.В. Planet of English.Social&Financial Services Practice Book. Английский язык. Практикум для профессий и специальностей социально- экономического профиля СПО. – М.: ИЦ Академия, 2015.

Мерфи Р. Грамматика сборник упражнений. Практическая грамматика «Кембридж», 2014

Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО). – М.: ООО «КноРус». 2015.

Соколова Н.И. Planet of English: Humanities Practice Book. Практикум для специальностей гуманитарного профиля СПО. – М.: ИЦ Академия, 2014.

Фоменко Е.А. ЕГЭ-2016. Английский язык. Тренинг. Все типы заданий, М: Легион, 2015.

3.2.3. Электронные источники

1.- <http://ege.edu.ru/>

2. <http://www.statgrad.org/>
3. <http://olimpiada.ru>
4. <http://www.turgor.ru>
5. <http://videouroki.net/>
6. <http://school-collection.edu.ru>
7. <http://www.encyclopedia.ru>
8. <http://www.ed.gov.ru/>
9. <http://www.edu.ru>
10. <http://uztest.ru/http://iyazyki.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знать:</p> <p>правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p> <p>основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)</p> <p>лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности</p> <p>особенности произношения</p> <p>правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	<p>75% правильных ответов</p>	<p>Результаты выполнения контрольных работ</p> <p>Оценка устных и письменных ответов</p>
<p>уметь:</p> <p>понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);</p> <p>понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</p> <p>строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной</p>	<p>Участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.</p> <p>Умение писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	<p>Результаты выполнения контрольных работ.</p> <p>Оценка устных и письменных ответов.</p> <p>Экзамен.</p> <p>Зачет</p>

<p>деятельности;</p> <p>кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);</p> <p>писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>		
--	--	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОГСЭ.05 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА**

2024

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ. 05 Физическая культура»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина Физическая культура входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (ОГСЭ)

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются

Код ПК, ОК	Умения	Знания
	<p>Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)</p>	<p>Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Основы здорового образа жизни;</p> <p>Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)</p> <p>Средства профилактики перенапряжения</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Обязательная учебная нагрузка	172
в том числе:	
практические занятия (если предусмотрено)	172
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций	
1	2	3		
Раздел 1. Основы физической культуры				
		2		
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности	Содержание учебного материала	2	ОК1-ОК11	
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья			
	2. Самоконтроль студентов физическими упражнениями и спортом. Контроль уровня совершенствования профессионально важных психофизиологических качеств			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	-		
Самостоятельная работа обучающихся примерная		-		
Раздел 2. Легкая атлетика		40		
Тема 2.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места	Содержание учебного материала	20	ОК1-ОК11	
	1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта			
	2. Техника прыжка в длину с места			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 300 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники бега на дистанции 500 м., контрольный норматив Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив			
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-		
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции	Содержание учебного материала	16	ОК1-ОК11	
	1. Техника бега по дистанции			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
	Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования Разучивание комплексов специальных упражнений Техника бега по дистанции (беговой цикл) Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг) Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени Техника бега на дистанции 5000 м, без учета времени			
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-		
Тема 2.3. Бег на средние дистанции Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала	14	ОК1-ОК11	
	1. Техника бега на средние дистанции.			
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ			
Выполнение контрольного норматива: бег 100метров на время. Выполнение К.Н.: 500 метров – девушки, 1000 метров – юноши				

	<p>Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»</p> <p>Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов</p> <p>Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега</p> <p>Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив</p> <p>Техника метания гранаты</p> <p>Техника метания гранаты, контрольный норматив</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся примерная</p>	-	
Раздел 3. Баскетбол		36	
Тема 3.1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места	Содержание учебного материала	10	ОК1-ОК11
	1. Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 3.2. Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение – 2 шага – бросок	Содержание учебного материала	10	ОК1-ОК11
	1. Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места		
	Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 3.3. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола	Содержание учебного материала	14	ОК1-ОК11
	1. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	2. Техника выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	3. Применение правил игры в баскетбол в учебной игре		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Тема 3.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом	Содержание учебного материала	10	ОК1-ОК11
	1. Техника владения баскетбольным мячом		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Выполнение контрольных нормативов: «ведение – 2 шага – бросок», бросок мяча с места под кольцо		
	Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
Раздел 4. Волейбол		36	
Тема 4.1. Техника	Содержание учебного материала	10	ОК1-ОК11

<i>перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками</i>	1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке: Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
<i>Тема 4.2. Техника нижней подачи и приёма после неё</i>	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	1. Техника нижней подачи и приёма после неё		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники нижней подачи и приёма после неё		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
<i>Тема 4.3 Техника прямого нападающего удара</i>	Содержание учебного материала	8	OK1-OK11
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Отработка техники прямого нападающего удара		
	Самостоятельная работа обучающихся примерная		
<i>Тема 4.4 Совершенствование техники владения волейбольным мячом</i>	Содержание учебного материала	10	OK1-OK11
	1. Техника прямого нападающего удара		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ		
	Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке Учебная игра с применением изученных положений. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе	8	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Раздел 5. Легкоатлетическая гимнастика		10	
<i>Тема 5.1 Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах</i>	Содержание учебного материала	-	OK1-OK11
	1. Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	10	
	Выполнение упражнений для развития различных групп мышц Круговая тренировка на 5 - 6 станций	10	
	Самостоятельная работа обучающихся примерная	-	
Раздел 6. Лыжная подготовка		34	
<i>Тема 6.1. Лыжная подготовка</i>	Содержание учебного материала	-	OK1-OK11
	Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)).		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	34	
	Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы.	34	

	<p>Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересечённой местности. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).</p> <p>Катание на коньках.</p> <p>Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500 метров. Подвижные игры на коньках.</p> <p>Кроссовая подготовка.</p> <p>Бег по стадиону. Бег по пересечённой местности до 5 км.</p>		
	<i>Самостоятельная работа обучающихся примерная</i>	<i>2</i>	
	<i>Промежуточная аттестация</i>	<i>2</i>	
Всего:		172	

3. ПРИМЕРНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины требует наличия универсального спортивного зала, тренажерного зала, открытого стадиона широкого профиля оборудованных раздевалок с душевыми кабинами.

Спортивное оборудование:

баскетбольные, футбольные, волейбольные мячи; щиты, ворота, корзины, сетки, стойки, антенны; сетки для игры в бадминтон, ракетки для игры в бадминтон, оборудование для силовых упражнений (например: гантели, утяжелители, резина, штанги с комплектом различных отягощений, бодибары);

оборудование для занятий аэробикой (например, степ-платформы, скакалки, гимнастические коврики, фитболы).

гимнастическая перекладина, шведская стенка, секундомеры, мячи для тенниса, дорожка резиновая разметочная для прыжков и метания;

оборудование, необходимое для реализации части по профессионально-прикладной физической подготовке.

Для занятий лыжным спортом:

лыжные базы с лыжохранилищами, мастерскими для мелкого ремонта лыжного инвентаря и теплыми раздевалками;

учебно-тренировочные лыжни и трассы спусков на склонах, отвечающие требованиям безопасности;

лыжный инвентарь (лыжи, ботинки, лыжные палки, лыжные мази и т.п.).

Технические средства обучения:

- музыкальный центр, выносные колонки, микрофон, компьютер, мультимедийный проектор, экран для обеспечения возможности демонстрации комплексов упражнений;

- электронные носители с записями комплексов упражнений для демонстрации на экране.

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. Спортивные игры. Совершенствование спортивного мастерства: Учебник. Под редакцию Ю.Д. Железняка, М.Ю. Портнова. – М: Академия, 2020

2. Гришина Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь: Учебник. Пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2020

3. Вайнер Э.Н. Лечебная физическая культура: Учебник. – М.: Флинта: Наука, 2020

4. Физическая культура: Учебник. – М.: Академия, 2020

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
умения: <ul style="list-style-type: none">Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельностиПользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Демонстрировать умения применения рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности пользования средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	Оценка выполнения практических заданий, выполнение индивидуальных заданий, принятие нормативов.
знания: <ul style="list-style-type: none">Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;Основы здорового образа жизни;Условия	Демонстрировать знания роли физической культуры, основ здорового образа жизни, зоны физического здоровья для специальности, средства профилактики перенапряжений.	Фронтальная беседа, устный опрос, тестирование

профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности • Средства профилактики перенапряжения		
--	--	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.06. Русский язык и культура речи

2024

Рабочая программа учебной дисциплины разработана для специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

09.02.07 Информационные системы и программирование

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный технологический колледж» (ГПОУ ТО «ТГТК»)

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» предназначена для изучения русского языка в учреждениях среднего профессионального образования, реализующих образовательную программу среднего (полного) общего образования, при подготовке специалистов среднего звена

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: общий гуманитарный и социально-экономический цикл (вариативная часть). Изучение дисциплины «Русский язык и культура речи» базируется на знаниях, полученных студентами при изучении курса «Русский язык».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- **воспитание** формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; овладение культурой межнационального общения;
- **дальнейшее развитие и совершенствование** способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков;
- **освоение знаний** о русском языке как многофункциональной знаковой системе и общественном явлении; языковой норме и ее разновидностях; нормах речевого поведения в различных сферах общения;
- **овладение умениями** опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности; различать функциональные разновидности языка и моделировать речевое поведение в соответствии с задачами общения;
- **применение** полученных знаний и умений в собственной речевой практике; повышение уровня речевой культуры, орфографической и пунктуационной грамотности.

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 и их функционирования 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 о стилистическом расслоении современного русского языка, о качествах литературной речи, о нормах русского литературного языка. Знать наиболее употребительные выразительные средства русского литературного языка.

Общую важность приобретают анализ и преобразование студентами текстов, самостоятельное построение ими текстов типа повествования, описания, рассуждения с учетом нормативных требований. Основной частью этой работы является совершенствование навыков связной устной речи.

Работа над стилями литературного языка предполагает более основательное ознакомление студентов с особенностями научного, публицистического и официально-делового стилей речи, с жанрами деловой и учебно-научной речи. При этом вполне предпочтительно привлечение в качестве дидактического материала текстов профессионально значимых для студентов данного образовательного учреждения, привлечение профессиональной и социально значимой тематики планируемых сообщений, анализируемых текстов.

Повторяя лексику, словообразование, части речи, студенты будут обращаться к профессиональной лексике, к терминам; повторяя синтаксис – будут обращаться к типичным для данной профессии словосочетаниям, в том числе терминологическим, к синтаксическим структурам, наиболее типичным для текстов по данной специальности. При анализе, например, лексики конкретного научного текста или официального документа важно не только выявить ее в тексте, не только привлечь внимание студентов к словосочетаниям, характерным для данного жанра, для данной тематики научных текстов, но и представить возможные пути реализации этих знаний в речевой практике.

Совершенствование орфографических и пунктуационных умений и навыков осуществляется одновременно с работой над текстом, стилями речи, речевыми жанрами на том же дидактическом материале.

В результате освоения учебной дисциплины «Русский язык и культура речи» обучающийся должен:

уметь

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- 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, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;
- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- 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;
- создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов.

знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в 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.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки – 36 часов,

обязательной аудиторной учебной нагрузки – 36 часов

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
лабораторные занятия	–
практические занятия	18
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего):	0
выполнение практических заданий по тематике внеаудиторной самостоятельной работы	
индивидуальное задание	0
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Русский язык»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Значение литературного языка в формировании культуры устной и письменной речи русского народа			
Тема 1.1. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Язык и речь. Понятие культуры речи.</i> Язык и речь. Понятие о литературном языке и языковой норме. Понятие культуры речи. История русского литературного языка.</p>	1	1
Тема 1.2. Литературно-языковые нормы и их критерии.	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Литературно-языковые нормы и их критерии.</i> Система норм русского литературного языка. Книжная и разговорная разновидности литературного языка. Изменение словарного состава, орфоэпических норм, грамматического строя языка. Специфика устной и письменной литературной речи.</p> <p>Практические занятия</p> <p><i>Практическая работа №1 Система норм русского литературного языка.</i> Нахождение речевых ошибок, выявление нарушений языковых и речевых норм. Культура пользования словарями и справочниками.</p>	1	3
Раздел 2. Речевой этикет	Содержание учебного материала	2	1
Тема 2.1.	<p><i>Речевой этикет. Формулы речевого этикета</i> Назначение речевого этикета. Формулы речевого этикета. Обращение в русском языке. Особенности национального этикета.</p>	2	
Раздел 3. Функциональные стили литературного языка			
Тема 3.1 Книжные стили: классификация. Разговорный стиль	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Функциональные стили русского языка.</i> Лексические, морфологические, синтаксические особенности стилей русского языка.</p>	2	2
Тема 3.2 Официально-деловой стиль речи	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Официально-деловой стиль речи.</i> Составление деловых бумаг. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля речи.</p>	2	

	Практические занятия		3
	<i>Практическая работа №2 Составление деловых бумаг</i> Составление доверенности, заявления и резюме	2	
Раздел 4. Лексика и фразеология.			
Тема 4.1 Слово и его назначение в речи	Содержание учебного материала		
	<i>Слово, его лексическое значение.</i> Изобразительно-выразительные возможности лексики и фразеологии.	2	1
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №3 Лексические нормы</i> Исправление лексических ошибок	2	2
Тема 4.2 Фразеологизмы, их использование в речи	Содержание учебного материала		
	<i>Фразеологические обороты</i> Пословицы и поговорки в речи. Крылатые слова и выражения	1	
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №4 Использование фразеологизмов в речи</i> Составление текстов с использованием фразеологических оборотов	2	3
Раздел 5. Лексикография			
Тема 5.1 Значение словарей в жизни человека. Виды словарей.	Содержание учебного материала		
	<i>Виды словарей русского языка.</i> Этимологические, толковые, фразеологические словари	1	
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №5 Использование словарей различных видов</i>	2	3
Раздел 6. Фонетика			
Тема 6.1 Основные фонетические единицы русского языка	Содержание учебного материала		
	<i>Основные фонетические единицы</i> Согласные и гласные звуки. Классификация звуков. Слог. Открытые и закрытые слоги	1	
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №6 Использование фонетических средств языковой выразительности</i>	2	3
Раздел 7. Орфоэпия			
Тема 7.1 Орфоэпические нормы русского языка.	Содержание учебного материала		
	<i>Орфоэпические нормы русского языка</i>	1	3

	Нормы произношения. Ударение в русском языке		
Раздел 8. Орфография. Принципы русской орфографии.			
Тема 8.1 Орфографические нормы русского языка	Содержание учебного материала		
	<i>Орфографические нормы. Принципы русской орфографии.</i> Фонетический, морфологический, исторический принципы русского правописания. Повторение основных орфографических норм.	2	2
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №7 Правописание гласных</i>	2	3
	<i>Практическая работа №8 Правописание согласных</i>	2	
	<i>Практическая работа №9 Правописание приставок</i>	2	
	<i>Практическая работа №10. Правописание различных частей речи</i>	2	
	<i>Практическая работа №11. Правописание различных частей речи</i>	2	
Раздел 9. Морфология			
Тема 9.1 Морфологические нормы русского языка	Содержание учебного материала		
	<i>Морфологические нормы русского языка</i> Морфология. Способы выражения грамматических значений в русском языке. Морфологические нормы.	1	3
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №12 Употребление различных частей речи</i>	2	
Раздел 10. Синтаксис и пунктуация			
Тема 10.1 Синтаксические и пунктуационные нормы русского языка	Содержание учебного материала		
	<i>Основные синтаксические единицы русского языка.</i> Словосочетание и предложение. Простое, осложненное, сложносочиненное, сложноподчиненное и бессоюзное сложное предложение.	2	2
	<i>Синтаксические нормы.</i> Формы сказуемого. Согласование сказуемого с подлежащим. Предложения с однородными членами и деепричастными оборотами.	2	
	Практические занятия		
	<i>Практическая работа №13. Основные правила русской пунктуации.</i> Тире между подлежащим и сказуемым. Однородные и неоднородные определения. Обобщающие слова при однородных членах. Запятая в конструкциях с союзом <i>как</i> . Обособленные конструкции. знаки препинания в бессоюзных сложных предложениях.	2	

		<i>Особенности русского языка в 21 веке.</i>		
Раздел 11. Дифференцированный зачёт	Практические занятия		1	3
	<i>Практическая работа №14 Дифференцированный зачёт</i>			
Аудиторные занятия. Из них: <i>Практические занятия</i>				
			24	
Самостоятельная работа студентов			0	
Всего:			36	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Русский язык и литература».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Русский язык и культура речи».

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Для студентов:

1. Введенская Л.А., Черкасова М.Н. Русский язык и культура речи: – Ростов-на Дону, 2020.

Для преподавателей

1. Антонова Е.С. Тайны текста. М., 2011.
2. Архипова Е.В. Основы методики развития речи учащихся. – М., 2012.
3. Костяева Т.А. Тесты, проверочные и контрольные работы по русскому языку. – М., 2012.
4. Комплексный словарь русского языка / Под ред. А.Н. Тихонова. – М., 2001.
5. Культура устной и письменной речи делового человека: Справочник. Практикум. – М., 2013.
6. Развитие речи. Выразительные средства художественной речи / Под ред. Г.С. Меркина, Т.М. Зыбиной. – М., 2010.
7. Розенталь Д.Э. Справочник по русскому языку. Практическая стилистика. – М., 2004.
8. Русские писатели о языке: Хрестоматия / Авт.-сост. Е.М. Виноградова и др.; под ред. Н.А. Николиной. – М., 2004.
9. Сборник нормативных документов. Русский язык / Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М., 2012.

Словари

1. Горбачевич К.С. Словарь трудностей произношения и ударения в современном русском языке. – СПб., 2000.
2. Горбачевич К.С. Словарь трудностей современного русского языка. – СПб. 2003.
3. Лекант П.А. Орфографический словарь русского языка. Правописание, произношение, ударение, формы. – М., 2001.
4. Лекант П.А., Леденева В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2005.
5. Львов В.В. Школьный орфоэпический словарь русского языка. – М., 2004.
6. Новый орфографический словарь-справочник русского языка / Отв. Ред. В.В. Бурцева. – 3-е изд., стереотипн. – М., 2002.
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка. Около 60 000 слов и фразеологических выражений. – 25-е изд., испр. и доп. /Под общей ред. Л.И. Скворцова. – М., 2006.
8. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Толковый словарь русского языка. – М., 1992.
9. Толковый словарь современного русского языка. Языковые изменения конца XX столетия / Под ред. Г.Н. Складневской. – М., 2011.
10. Шанский Н.М. и др. Школьный фразеологический словарь русского языка: значение и происхождение словосочетаний. – М., 2000.

Интернет-ресурсы

1. Грамота.Ру: справочно-информационный портал «Русский язык»
2. Грамотей (ЭРИКОС) Образовательные ресурсы сети Интернет по русскому языку, культуре речи и литературе. <http://ege.edu.ru>
3. Филологический портал Philology.ru
4. <http://www.pomochnik-vsem.ru>
5. <http://www.grammar.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Показатели	Критерии	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2	3	4
Умения			

1. Осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач	Осознавать, что общий для всех язык межнационального общения, русский язык, обеспечивает каждому гражданину страны возможность для совместной деятельности, развития экономики, науки.	Демонстрирует знания	практические занятия
2. Анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления	Понимать, что яркая, содержательная речь человека – залог достижения взаимопонимания между людьми, и профессионального успеха.	Обсуждает, дискутирует	практические занятия, устный опрос, тестирование
3. Проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка	Быть грамотным, проявлять толерантность и патриотизм при прочтении различных текстов.	Делает выводы, объясняет материал	практические занятия, контрольная работа
4. Извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях	Понимать важность современного русского языка в будущей профессиональной деятельности.	Обобщает, формулирует основную мысль текста	практические занятия, рефераты
5. Создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения	обосновывать (письменно и устно) роль и место русского языка и культуры в будущей профессиональной деятельности.	Правильно создает монологические и диалогические высказывания	практические занятия
6. Применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка	приведение конкретных примеров влияния владения современным русским языком на карьеру, успешность, социальную значимость.	Правильное употребление норм русского языка	практические занятия, тестирование
7. Соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка	соблюдение требований культуры речи, морфологических норм, правильность определения лексических значений, правильность и аргументированность выбранных/использованны	Правильное соблюдение на практике орфографических и пунктуационных норм	практические занятия, диктанты

	х слов и фразеологических оборотов.		
У 8. Создавать тексты в устной и письменной форме, различать элементы нормированной и ненормированной речи, редактировать собственные тексты и тексты других авторов	Обоснование выбора стилевой принадлежности текста, соблюдение требований культуры речи, аргументированность и правильность анализа устной или письменной речи.	Создание грамотных текстов	практические занятия
Знания:			
1. Знать различия между языком и речью, функции языка, признаки литературного языка и типы речевой нормы	Правильность и полнота выбора типов норм, определений языка и речи, основных функций языка	Правильно указаны различия	Тестирование
2. Знать компоненты культуры речи	Точность и правильность выбора компонентов культуры речи	Названы компоненты культуры речи	Тестирование
3. Знать особенности русского ударения и произношения, орфоэпические нормы	Правильность выбора варианта орфоэпической /акцентологической нормы, соблюдение требований культуры речи	Правильно названы особенности русского произношения	Тестирование
4. Знать лексические и фразеологические единицы языка	Правильность и обоснованность выбора слов и фразеологизмов, соблюдение лексических норм	Сформулированы определения лексических и фразеологических единиц языка	Тестирование
5. Знать способы словообразования	Правильность и аргументированность выбора способа словообразования	Названы способы словообразования	Тестирование
6. Знать самостоятельные и служебные части речи, их морфологические признаки	Правильность определения частей речи, их постоянных и непостоянных признаков, соблюдение морфологических норм	Даны определения самостоятельным и служебным частям речи.	Тестирование
7. Знать синтаксический строй предложений	Полнота знаний синтаксиса, правильность построения синтаксических конструкций, соблюдение требований культуры речи	Назван синтаксический строй предложений	Тестирование
8. Знать правила правописания, смыслоразличительную роль орфографии и знаков препинания	Соблюдение требований культуры речи, правильность выбора знаков препинания и орфограмм, полнота сведений об орфографии и пунктуации	Рассказаны правила правописания	Тестирование
9. Знать функциональные стили литературного языка, стилистическое расслоение современного русского языка	Правильное определение функционального стиля, его жанровой принадлежности и использованных языковых средств	Названы функциональные стили литературного языка.	Тестирование

Название ОК	Технологии формирования ОК на учебных занятиях
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Поиск информационного занимательного материала по новым достижениям отрасли, истории возникновения специальности.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Самостоятельное решение ситуационных задач, сравнение полученных показателей с нормативными. Решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Самостоятельная работа в малых группах (бригадах) при решении ситуационных задач. Решение проблемно-ситуационных задач на практических занятиях.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Работа с нормативной и справочной литературой. Нахождение и использование информации для решения практических заданий.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Подготовка информационных сообщений, рефератов с использованием презентаций. Выполнение расчетно-графических работ с применением ПК. Выполнение творческой исследовательской работы.
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Организация уроков – конкурсов, участие в деловых играх, конкурсах профессионального мастерства
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Выполнение практических и лабораторных работ, выполнение работ по учебной и производственной практике
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Разработка проектов, самостоятельный выбор тематики проекта. Участие в деловых играх, конкурсах профессионального мастерства, в творческих исследовательских работах.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Участие в деловых играх, конкурсах профессионального мастерства, в творческих исследовательских работах. Выполнение рефератов, заданий для самостоятельной работы.
ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей)	Демонстрация необходимости полученных профессиональных знаний при исполнении воинской обязанности на практических занятиях.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОГСЭ.07 «ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) по специальностям и профессиям среднего профессионального образования (далее СПО)

Организация-разработчик: государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский государственный технологический колледж»

Разработчик:

Русакова Елена Владимировна, методист

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

1.1. Область применения программы.

Программа учебной дисциплины предназначена для изучения основ финансовой грамотности в профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования.

Программа разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины «Финансовая грамотность», в соответствии с рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015г. №06-259).

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Финансовая грамотность» изучается в общепрофессиональном цикле. Обучение основам финансовой грамотности на базовом уровне в средних профессиональных образовательных учреждениях является актуальным, так как создает условия для развития личности подростка, мотивации к обучению, для формирования социального и профессионального самоопределения, а также является профилактикой асоциального поведения. Именно овладение основами финансовой грамотности поможет студентам применить полученные знания в жизни и успешно социализироваться в обществе.

Финансовая грамотность – необходимое условие жизни в современном мире, поскольку финансовый рынок предоставляет значительно больше возможностей по управлению собственными средствами, такие понятия как потребительский кредит, ипотека, банковские депозиты плотно вошли в нашу повседневную жизнь. Однако в настоящий момент времени ни нам, ни нашим студентам явно недостаточно тех финансовых знаний, которыми мы располагаем.

Новизной данной программы является направленность курса на формирование финансовой грамотности студентов на основе построения прямой связи между получаемыми знаниями и их практическим применением, пониманием и использованием финансовой информации на настоящий момент и в долгосрочном периоде и ориентирует на формирование ответственности у подростков за финансовые решения с учетом личной безопасности и благополучия.

Учебная дисциплина Финансовая грамотность предполагает знакомство студентов с азами финансовой грамотности, формирование навыков работы с основными финансовыми инструментами, законами финансового рынка и нормативными документами, изучение основ финансовой арифметики.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Основы финансовой грамотности направлены

на достижение следующих целей:

- актуализация дополнительного экономического образования студентов с приоритетом практической, прикладной направленности образовательного процесса;
- повышение социальной адаптации и профессиональной ориентации студентов;
- развитие финансово-экономического образа мышления;
- способности к личному самоопределению и самореализации;
- воспитание ответственности за экономические и финансовые решения;
- уважения к труду и предпринимательской деятельности;
- формирование опыта рационального экономического поведения;
- освоение знаний по финансовой грамотности для будущей работы в качестве специалиста и эффективной самореализации в экономической сфере.

на достижение следующих задач:

- усвоение базовых понятий и терминов курса, используемых для описания процессов и явлений, происходящих в финансовой сфере, для интеграции экономических данных и финансовой информации;
- формирование функциональной финансовой грамотности, позволяющей анализировать проблемы и происходящие изменения в сфере экономики, вырабатывать на этой основе аргументированные суждения, умения оценивать возможные последствия принимаемых решений;

- развитие навыков принятия самостоятельных экономически обоснованных решений;
- выработка навыков проведения исследований экономических явлений в финансовой сфере: анализ, синтез, обобщение финансово-экономической информации, прогнозирование развития явления и поведения людей в финансовой сфере;
- формирование информационной культуры студентов, умение отбирать информацию и работать с ней на различных носителях, понимание роли информации в деятельности человека на финансовом рынке;
- формирование сетевого взаимодействия образовательного учреждения с профессиональными участниками финансового рынка, представителями регулирующих, общественных и некоммерческих организаций.

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы финансовой грамотности» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность студента для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов;
- формирование системы знаний о финансово-экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве, в финансовой сфере;
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности;
- воспитание мотивации к труду;
- стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования;
- воспитание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства.

метапредметных:

- освоение способ решения проблем творческого и поискового характера;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;
- активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач;
- определение общей цели и путей ее достижения;
- умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив;
- овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ;
- овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации.

предметных:

- формирование системы знаний об экономической и финансовой сфере в жизни общества, как пространстве, в котором осуществляется экономическая деятельность индивидов, семей, отдельных предприятий и государства;
- понимание сущности экономических институтов, их роли в социально-экономическом развитии общества; понимание значения этических норм и нравственных ценностей в экономической деятельности отдельных людей и общества;
- знание структуры и регулирования финансового рынка, финансовых инструментов;
- формирование навыков принятия грамотных и обоснованных финансовых решений, что в конечном итоге поможет им добиться финансовой самостоятельности и успешности в бизнесе;
- приобретение студентами компетенций в области финансовой грамотности, которые имеют большое значение для последующей интеграции личности в современную банковскую и финансовую сферы;
- владение навыкам поиска актуальной экономической информации в различных источниках, включая Интернет;
- умение различать факты, аргументы и оценочные суждения; анализировать, преобразовывать и использовать экономическую информацию для решения практических задач в учебной деятельности и реальной жизни;
- формирование навыков проектной деятельности: умение разрабатывать и реализовывать проекты финансово-экономической и междисциплинарной направленности на основе базовых экономических знаний и ценностных ориентиров;
- умение применять полученные знания и сформированные навыки для эффективного исполнения основных социально-экономических ролей (потребителя, производителя, заемщика, наемного работника,

работодателя, налогоплательщика);

- умение проявлять способности к личностному самоопределению и самореализации в экономической деятельности;

- умение ориентироваться в текущих экономических событиях, происходящих в России и мире.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Учебным планом для данной дисциплины определено:

максимальная учебная нагрузка студентов устанавливается в объеме 36 часов,

в том числе:

обязательная аудиторная нагрузка студентов составляет 36 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе:	
практические занятия	16
Самостоятельная работа	0
Форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Финансовая грамотность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	2	1
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении специальностей СПО.		
Раздел 1. Семейная экономика		8	
Тема 1.1. Личное финансовое планирование	Содержание учебного материала	2	2
	1 Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.		
	2 Практическое занятие Тест «Источники денежных средств семьи».		
Тема 1.2. Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Содержание учебного материала	2	2
	1 Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства. Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход.		
	2 Практическое занятие Тест «Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи»		
Раздел 2. Накопления и средства платежа. Финансовый рынок и инвестиции		24	
Тема 2.1. Валюта в современном мире	Содержание учебного материала	2	2
	1 Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.		
	2 Практическое занятие Тест «Валюта в современном мире».		
Тема 2.2. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости	Содержание учебного материала	2	2
	1 Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.		
	2 Практическое занятие Тест «Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости». Заполнение таблицы «Правила накопления и приумножения пенсионного сбережения».		

Тема 2.3. Банковская система РФ	Содержание учебного материала		2	2
	1	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов (ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.		
	2	Практическое занятие Тест «Банки и их роль в жизни семьи».	2	2
Тема 2.4. Финансовые риски и способы защиты от них	Содержание учебного материала		2	2
	1	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.		
	2	Практическое занятие Тест «Риски в мире денег»	2	2
Тема 2.5. Бизнес, тенденции его развития и риски	Содержание учебного материала		2	2
	1	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощенная система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.		
	2	Практическое занятие Тест «Собственный бизнес».	2	2
Тема 2.6. Страхование как способ сокращения финансовых потерь	Содержание учебного материала		2	2
	1	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, страхование имущества, страхование ответственности, финансовая устойчивость страховщика. Страхование жизни.		
	2	Практическое занятие Тест «Страхование как способ сокращения финансовых потерь».		
Дифференцированный зачет			2	
Итого			36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;

Технические средства обучения:

- мультимедийный проектор;
- ноутбук;
- экран;

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение обучения

Интернет-ресурсы -

1. catalog.iot.ru – каталог образовательных ресурсов в сети Интернет

Основные источники:

1. Гомола А.И., Кириллов В.Е, Жанин П.А. Экономика.- М.: Издательский центр «Академия», 2020

Дополнительные источники:

1. Савицкая Е. В. Финансовая грамотность: материалы для обучающихся по основным программам профессионального обучения. – М.:ВИТА-ПРЕСС, 2014.
2. Волгин В. В. Открываю автомастерскую: практическое пособие. –М.: Дашков и К, 2014.
3. Дубровин И. А. Поведение потребителей: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2015.
4. Малкиел Б. Десять главных правил для начинающего инвестора / Пер. с англ. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2013.

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины «Финансовая грамотность»

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, устного опроса, а также выполнения студентами индивидуальных заданий проектов исследований.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверить у студентов сформированность и развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и знания.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Финансовая грамотность»:</p> <ul style="list-style-type: none">– рассчитывать доходы своей семьи, полученные из разных источников и остающиеся в распоряжении после уплаты налогов;– контролировать свои расходы и использовать разные способы экономии денег;– отличить плановую покупку от импульсивной, купить нужный товар по более низкой цене; рассчитать общую стоимость владения (ОСВ);– правильно обсуждать и согласовывать с другими членами семьи финансовые вопросы;– составлять бюджет семьи, оценивать его дефицит (профицит), выявлять причины возникновения дефицита бюджета и пути его ликвидации;– определять приоритеты, если доходы не соответствуют запланированным расходам; пользоваться методом замкнутого круга расходов;– достигать поставленных финансовых целей через управление семейным бюджетом.	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">– написание мини-эссе;– проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none">– пользоваться своими правами на рабочем месте и в случае увольнения;– использовать профсоюз для защиты прав работников и улучшения условий их труда;– получить пособие по безработице в случае необходимости;	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">– написание мини-эссе;– проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none">– выбрать из банковских сберегательных вкладов тот, который в наибольшей степени отвечает поставленной цели; рассчитать процентный доход по вкладу;– оценить, что предпочтительнее в данный момент– сберегательный вклад в банке, вложение денег в ПИФ или страхование жизни;– правильно выбрать ПИФ для размещения денежных средств.– отличить средства граждан в банках, которые застрахованы ССВ, учесть сумму страхового лимита при размещении денег на банковских депозитах, получить страховое возмещение по вкладу;– получить необходимую информацию на официальных сайтах ЦБ и Агентства по страхованию вкладов и выбрать банк для размещения своих сбережений.	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">– написание мини-эссе;– проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none">– различать обязательное пенсионное страхование и добровольные пенсионные накопления, альтернативные способы накопления на пенсию;– определить размер своей будущей пенсии, пользуясь пенсионным калькулятором;– делать дополнительные накопления в негосударственных пенсионных фондах и правильно	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">– написание мини-эссе;– проверка практического домашнего задания

выбрать НПФ;	
<ul style="list-style-type: none"> – рассчитать размер ежемесячной выплаты по кредиту, определить, может ли семья позволить себе кредит; – различать банковский кредит, кредит в торговых сетях и микрокредит; – воспользоваться досрочным погашением кредита или рефинансированием кредита; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – распознать разные виды финансового мошенничества и отличить финансовую пирамиду от добросовестных финансовых организаций; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания
<ul style="list-style-type: none"> – различать организационно-правовые формы предприятия и оценить предпочтительность использования той или иной схемы налогообложения; 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания.
<ul style="list-style-type: none"> – защитить себя от рисков утраты здоровья, трудоспособности и имущества при помощи страхования; – различать обязательное и добровольное страхование; – правильно выбрать страховую компанию. 	<p>Оперативный контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – написание мини-эссе; – проверка практического домашнего задания.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у студентов не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> - развитие личностных, в том числе духовных и физических качеств, обеспечивающих защищенность студента для определения жизненно важных интересов личности в условиях кризисного развития экономики, сокращения природных ресурсов; - формирование системы знаний о финансово-экономической жизни общества, определение своего места и роли в экономическом пространстве, в финансовой сфере; - воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью как к индивидуальной и общественной ценности; - воспитание мотивации к труду; - стремление строить свое будущее на основе целеполагания и планирования; - воспитание ответственности за настоящее и будущее собственное финансовое благополучие, благополучие своей семьи и государства. 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе - демонстрация интереса к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
метапредметные:		
<ul style="list-style-type: none"> - освоение способ решения проблем творческого и поискового характера; - формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; - активное использование средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач; - определение общей цели и путей ее достижения; - умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; - осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности; - развитие аналитических способностей, навыков принятия решений на основе сравнительного анализа сберегательных альтернатив; - овладение умениями формулировать представление о финансах, финансовой системе РФ; - овладение студентами навыками самостоятельно определять свою жизненную позицию по реализации поставленных целей, используя правовые знания, подбирать соответствующие правовые документы и на их основе 		

<p>проводить экономический анализ в конкретной жизненной ситуации с целью разрешения имеющихся проблем;</p> <ul style="list-style-type: none">- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, полученную в процессе изучения общественно-экономических наук, вырабатывать в себе качества гражданина РФ, воспитанного на ценностях, закрепленных в Конституции Российской Федерации.		
--	--	--

Приложение 2.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	2
1. Общая характеристика	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
<u>1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>4</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	11
3.2. Учебно-методическое обеспечение	11
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.01 Элементы высшей математики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.01 Элементы высшей математики»: развитие математического мышления и математической культуры, сформированность умений выполнения основных расчетов в области математического анализа, теории дифференциального и интегрального исчисления для решения профессионально ориентированных задач.

Дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» включена в обязательную часть естественно-научного и математического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации	-
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-

1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания и умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Умение выполнять действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах	Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел	5	Для углубления теоретической и практической подготовки
2	Применение знаний о векторах в пространстве для решения прикладных задач по математике	Тема 2.1. Векторы на плоскости и в пространстве	8	Для углубления теоретической и практической подготовки
3	Умение использования различных уравнений прямой на плоскости в зависимости от исходных данных задачи	Тема 3.1. Прямая на плоскости и ее уравнения	8	Для углубления теоретической и практической подготовки
4	Знать различные уравнения кривых второго порядка и уметь переходить от одного вида к другому	Тема 4.1. Кривые второго порядка и их уравнения	10	Для углубления теоретической и практической подготовки
5	Знать замечательные пределы	Тема 5.1. Предел функции	10	Для углубления теоретической и практической подготовки
6	Умение применять производную для решения прикладных различных задач	Тема 5.2. Производная функции	12	Для углубления теоретической и практической подготовки
7	Знать таблицу интегралов и уметь пользоваться свойствами и методами интегрирования	Тема 6.1. Неопределенный интеграл	10	Для углубления теоретической и практической подготовки
8	Умение вычислять площадь плоской фигуры и объем тела вращения	Тема 6.2. Определенный интеграл	12	Для углубления теоретической и практической подготовки
9	Знать определение Дифференциального уравнения, его порядка, общего и частного решения. Уметь геометрически иллюстрировать дифференциальные уравнения в простейших случаях	Тема 7.1. Общие понятия о дифференциальных уравнениях	10	Для углубления теоретической и практической подготовки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация (<i>экзамен</i>)	-	-
Всего	74	28

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Комплексные числа		4/2	
Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел		
	Практические и лабораторные занятия	2	
	1.Геометрическое изображение комплексных чисел	2	
Раздел 2. Координаты и векторы		4/2	
Тема 2.1. Векторы на плоскости и в пространстве	Содержание		ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Векторы и действия над ними. Координаты и длина вектора на плоскости и в пространстве	4	
	2.Действия над векторами, заданными своими координатами. Условие коллинеарности и перпендикулярности двух векторов		
	3.Скалярное произведение векторов. Нахождение угла между векторами		
	4.Расстояние между двумя точками		
	5.Деление отрезка в данном отношении и пополам		
	Практические и лабораторные занятия	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Нахождение длины вектора на плоскости и в пространстве		
	2.Вычисление угла между векторами на плоскости и в пространстве		
		3.Деление отрезка в данном отношении и пополам	
Раздел 3. Прямая линия		6/2	
Тема 3.1. Прямая на плоскости и ее уравнения	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Уравнения прямых, параллельных осям координат и проходящих через начало координат. Уравнение прямой, проходящей через две		

	данные точки. Прямой в отрезках.		
	2.Уравнения прямой с заданным направляющим вектором		
	3.Уравнение прямой с заданным нормальным вектором. Общее уравнение прямой		
	4.Угол между прямыми. Условие параллельности и перпендикулярности двух прямых. Нахождение точки пересечения двух прямых		
	5.Расстояние от данной точки до прямой		
	Практические и лабораторные занятия	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Уравнение прямой, проходящей через две данные точки		
	2.Уравнения прямой с заданным направляющим вектором		
	3.Уравнение прямой с заданным нормальным вектором		
	4.Уравнение прямой с заданным угловым коэффициентом. Уравнение прямой в отрезках		
	5.Нахождение угла между прямыми и точки пересечения двух прямых		
Раздел 4. Кривые второго порядка		4/4	
Тема 4.1. Кривые второго порядка и их уравнения	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Определение окружности. Уравнения окружности.		
	2.Определение эллипса. Уравнение эллипса. Связь между уравнениями эллипса и окружности		
	3.Определение гиперболы. Уравнение гиперболы		
	4.Определение параболы. Уравнение параболы. Уравнения кривых второго порядка		
	Практические и лабораторные занятия	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Составление уравнений окружности		
	2.Составление уравнений эллипса		
	3.Составление уравнений гиперболы		
	4.Составление уравнений параболы		

	5.Составление уравнений кривых второго порядка		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Построение кривых второго порядка	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
Раздел 5. Дифференциальное исчисление		14/10	
Тема 5.1. Предел функции	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Предел функции. Теоремы о пределах функции и следствия из них.		
	2.Непрерывные функции, их свойства. Непрерывность элементарных и сложных функций		
	3.Замечательные пределы		
	Практические и лабораторные занятия	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Вычисление пределов функции. Раскрытие неопределенностей		
	2.Определение непрерывности функции с помощью односторонних пределов.		
3.Точки разрыва, их классификация.			
4.Вычисление пределов функции с помощью замечательных пределов			
Тема 5.2. Производная функции	Содержание	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Определение производной функции. Производные основных элементарных функций.		
	2.Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного двух функций. Производная сложной функции.		
	3.Дифференциал функции. Геометрический смысл дифференциала.		
	4.Производные и дифференциалы высших порядков.		
	5.Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталя. Геометрический и физический смысл производной.		
	6.Исследование функции на монотонность. Точки экстремума. Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке.		
	7.Определение выпуклости и вогнутости графика функции. Точки перегиба. Асимптоты графика функции. Схема исследования		

	функций и построения графиков.		
	Практические и лабораторные занятия	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного двух функций.		
	2.Вычисление производной сложной функции		
	3.Производные и дифференциалы высших порядков		
	4.Раскрытие неопределенностей по правилу Лопиталья		
	5.Исследование функций на монотонность и нахождение точек экстремума		
	6.Наибольшее и наименьшее значения функции на отрезке		
	7.Исследование функций на выпуклость и нахождение точек перегиба		
	8.Полное исследование функций и построение графиков		
Раздел 6. Интегральное исчисление		10/10	
Тема 6.1. Неопределенный интеграл	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Неопределенный интеграл и его. Таблица интегралов. Непосредственное интегрирование.		
	2.Метод интегрирования подстановкой. Интегрирование рациональных функций.		
	Практические и лабораторные занятия	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Нахождение неопределенного интеграла методом подстановки		
	2.Нахождение неопределенного интеграла методом интегрирования по частям		
	3.Нахождение неопределенного интеграла от рациональных функций		
Тема 6.2. Определенный интеграл	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Понятие определенного интеграла и его основные свойства.		
	2.Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном		

	интеграле. Несобственные интегралы.		
	3.Вычисление площади плоской фигуры с помощью определенного интеграла. Вычисление объема тела вращения с помощью определенного интеграла.		
	4.Физические приложения определенного интеграла		
	Практические и лабораторные занятия	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле		
	2.Вычисление площади плоской фигуры с помощью определенного интеграла		
	3.Вычисление объема тела вращения с помощью определенного интеграла		
	4.Физические приложения определенного интеграла		
Раздел 7. Дифференциальные уравнения		4/2	
Тема 7.1. Общие понятия о дифференциальных уравнениях	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Определение дифференциального уравнения. Общее и частное решения. Задача Коши.		
	2.Дифференциальные уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными		
	3.Однородные уравнения первого порядка.		
	4.Линейные дифференциальные уравнения первого порядка		
	5.Дифференциальные уравнения, допускающие понижение степеней.		
	6.Дифференциальные уравнения, допускающие понижение степеней.		
	Практические и лабораторные занятия	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
1.Решение однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка			
2.Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка			
Дифференцированный зачет		2	

Bcero	74	
--------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И. И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум для СПО / И. И. Баврин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 329 с. — (Профессиональное образование).
2. Пехлецкий И.Д. Математика: Учеб.для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. – 304 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: Учеб.пособие для студентов учрежд. СПО / В.П.Григорьев, Т.Н.Сабурова. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 160 с.

2. https://urok.1c.ru/library/mathematics/virtualnye_laboratorii_po_matematike_7_11_kl/teoriya_ve_royatnostey/interaktivnye_demonstratsii_issledovaniya/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности контрольные вопросы по теме; оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций; устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности письменная проверка в виде диктанта; собеседование
Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование

Знать законы алгебры логики и уметь составлять таблицы истинности		
психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска. Умение выполнять операции над бесконечными множествами и применять аппарат теории множеств для решения задач. Умение решать логические задачи с применением предикатов	«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и

		защита индивидуальных и групповых заданий
--	--	---

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ
МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика	Ошибка! Закладка не определена.
1.1. <i>Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы</i>	Ошибка! Закладка не определена.
1.2. <i>Планируемые результаты освоения дисциплины</i>	Ошибка! Закладка не определена.
1.3. <i>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П</i>	5
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
2.1. <i>Трудоемкость освоения дисциплины</i>	Ошибка! Закладка не определена.
2.2. <i>Содержание дисциплины</i>	Ошибка! Закладка не определена.
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.
3.1. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	Ошибка! Закладка не определена.
3.2. <i>Учебно-методическое обеспечение</i>	Ошибка! Закладка не определена.
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	Ошибка! Закладка не определена.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»: Подготовка студентов к четкому, логически обоснованному математическому образу мышления, который позволит получить навыки формулировки прикладной задачи, ее корректного математического описания и правильного использования математических методов для ее решения.

Дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть естественно-научного и математического цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК,	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска. Умение выполнять операции над бесконечными множествами и применять	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации Знать законы алгебры логики и уметь составлять таблицы истинности	-

	аппарат теории множеств для решения задач. Умение решать логические задачи с применением предикатов		
ОК.04	организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности	-

2.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-П

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	Знать законы алгебры логики и уметь составлять таблицы истинности	Тема 2.1. Алгебра логики	2	Для углубления теоретической и практической подготовки

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	2	-
Промежуточная аттестация (<i>дифференцированный зачет</i>)	-	-
Всего	38	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Теория множеств		6/6	
Тема 1.1. Основные понятия теории множеств	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1. Понятие множества. Элементы множества. Конечные и бесконечные множества. Пустое множество		
	2. Способы задания множества. Подмножество. Равные множества		
	3. Универсальное множество. Диаграммы Эйлера-Венна	4	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	1. Действия над множествами и их свойства		
	2. Действия над множествами	2	
	3. Доказательство тождеств с помощью диаграмм Эйлера-Венна		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
1. Решение комбинаторных задач с использованием рабочей тетради			
Тема 1.2. Отношения и отображения	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1. Соответствия. Прямое произведение множеств. Операции над отношениями.		
	2. Отображение множества. Функция и ее свойства.	2	
	Практические занятия и лабораторные работы		
	1. Рефлексивное, симметричное и транзитивное отношение	2	
	2. Свойства отношений и функций	2	
Раздел 2. Элементы математической логики		16/8	
Тема 2.1. Алгебра логики	Содержание	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1. Понятие высказывания и высказывательной формы. Логические связи.		

	2.Логические операции над высказываниями. Таблицы истинности для логических операций.		
	3.Алфавит логики высказываний. Определение формулы логики высказываний.		
	4.Основные законы логики.		
	5.Дизъюнктивная и конъюнктивная нормальные формы для формул логики.		
	6.Составление нормальных форм.		
	7.Алгебра Буля. Способы задания булевых функций.		
	Практические занятия и лабораторные работы	6	
	1.Логические операции над высказываниями.		
	2.Составление формул логики высказываний		
	3.Таблицы истинности для сложных высказываний		
	4.Равносильные формулы.		
	5.Логическое следование формул		
	6.Равносильное преобразование формул и их упрощение		
	7.Упрощение формул логики. Составление нормальных форм		
Тема 2.2. Логика предикатов	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1.Понятие предиката. Множество истинности предиката		
	2.Логические операции над предикатами		
	3.Формулы логики предикатов. Равносильные формулы		
	4.Классификация множеств по свойствам		
	5. Кванторы общности и существования		
	6.Квантификация высказывательных форм		
	Практические занятия и лабораторные работы	2	
	1.Логические операции над предикатами		
	2.Классификация множеств по свойствам		
	3.Квантификация высказывательных форм		
Промежуточная аттестация		-	
Всего		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Баврин, И. И. Дискретная математика. Учебник и задачник: для СПО / И. И. Баврин. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 209 с. — (Профессиональное образование).

Дополнительные источники:

1. Спирина, М.С. Дискретная математика: учеб, для студ. учреждений сред. проф. образования/М.С. Спирина, П.А. Спирин. - М.: Издательский центр «Академия», 2017. - 368 с.

2. Новиков, Ф.А. Дискретная математика для программистов: учеб, для вузов/Ф.А. Новиков. - СПб.: Питер, 2006. - 364 с.

3. Акимов О.Е. Дискретная математика. Логика, группы, графы. - 2-е изд. - М., Лаборатория базовых знаний, 2001. - 376 с.

4. Гаврилов Г.П., Сапоженко А.А. Задачи и упражнения по дискретной математике. - М: Высшая школа, 2001. - 416 с

5. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. – М.: Высшая школа, 2002. 484 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Онлайн калькулятор по математической логике [Электронный ресурс]. – Форма доступа: <http://tablica-istinnosti.ru/ru/>
2. Прикладная математика. Справочник математических формул. Примеры и задачи с решениями [Электронный ресурс]. – Форма доступа: <http://www.pm298.ru>
3. Математический форум MathHelpPlanet. Обсуждение и решение задач по математике, физике, химии, экономике [Электронный ресурс] – Форма доступа: <http://mathhelpplanet.com/static.php>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности контрольные вопросы по теме; оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций; устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности

	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	письменная проверка в виде диктанта; собеседование
Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации Знать законы алгебры логики и уметь составлять таблицы истинности	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, оценивать результат и последствия своих действий	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних заданий проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; оценивать практическую значимость результатов поиска. Умение выполнять операции над бесконечными множествами и применять аппарат теории множеств	«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних заданий проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий

<p>для решения задач. Умение решать логические задачи с применением предикатов</p>		
<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>		<p>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий</p>

Приложение 2.10
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа дисциплины
«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

2024

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ	Ошибка! Закладка не определена.
1. Общая характеристика.....	3
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	3
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	3
1.3. <u>Обоснование часов вариативной части ОПОП-П.....</u>	<u>5</u>
2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ	5
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины	5
2.2. Содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....	8
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение	8
4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ	8

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА»: изучение методов теории вероятностей и математической статистики, которые используются в качестве математических моделей широкого круга процессов физики, техники, экономики и других разделов естествознания. Особое внимание уделяется вероятностным моделям реальных явлений и статистическим методам идентификации этих моделей.

Дисциплина «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА» включена в обязательную часть естественно-научного цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска;	Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации	
ОК.03	определять актуальность нормативно-правовой документации в	содержание актуальной нормативно-правовой документации;	

	<p>профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать. Собирать, хранить, передавать, обрабатывать и представлять информацию</p>	<p>современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности; правила разработки презентации.</p>	
ОК 04	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности</p>	
ОК 05	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста</p>	

3.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1.	Собирать, хранить, передавать, обрабатывать и представлять информацию	Тема 1. Элементы комбинаторики	4	Для углубления теоретической и практической подготовки
2.	Собирать, хранить, передавать, обрабатывать и представлять информацию	Тема 2 Основы теории вероятностей	8	Для углубления теоретической и практической подготовки
3.	Собирать, хранить, передавать, обрабатывать и представлять информацию	Тема 3 Случайная величина	8	Для углубления теоретической и практической подготовки
4.	Собирать, хранить, передавать, обрабатывать и представлять информацию	Тема 4. Непрерывные случайные величины	4	Для углубления теоретической и практической подготовки
5.	Собирать, хранить, передавать,	Тема 5.	9	Для углубления

обрабатывать и представлять информацию	Математическая статистика	теоретической и практической подготовки
--	---------------------------	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	36	14
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	0	-
Промежуточная аттестация в форме (дифференцированного зачета)	-	-
Всего	36	14

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
Раздел 1 Введение. Теория вероятностей.		36/14		
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	
	1.Введение в теорию вероятностей			
	2.Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки			
	3.Сочетания: с повторением, без повторения			
	Практические занятия и лабораторные работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	
	1.Решение задач по теме «Комбинаторика»	2		
Тема 2 Основы теории вероятностей	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	
	1.Случайные события и их виды. Классическое определение вероятности.			
	2.Противоположное событие и его вероятность. Условная вероятность. Теорема умножения вероятностей			
	3.Вычисление вероятностей сложных событий			
	4.Формула полной вероятности. Формула Байеса			
	5.Схема и формула Бернулли. Теорема Лапласа.			
		Практические занятия и лабораторные работы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
		1.Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятностей.		
		2.Решение задач на определение вероятностей		
		3.Применение формулы полной вероятности для решения практических задач.		
	4.Вычисление вероятностей событий по формуле Бернулли, теореме Лапласа			
Тема 3 Случайная величина	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05	
	1.Дискретная случайная величина (далее - ДСВ)			
	2.Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ			
	3.Математическое ожидание, дисперсия, среднее квадратичное отклонение ДСВ			
	4.Понятие биномиального распределения, характеристики			
	5.Понятие геометрического распределения, характеристики			

	Практические занятия и лабораторные работы	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Запись закона распределения дискретной случайной величины		
	2. Графическое представление ДСВ		
	3. Вычисление характеристик дискретной случайной величины		
	4. Запись биномиального закона распределения ДСВ. Вычисление числовых характеристик биномиального распределения		
Тема 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности		
	2. Центральная предельная теорема		
	Практические занятия и лабораторные работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.		
	2. Вычисление числовых характеристик НСВ.		
Тема 5. Математическая статистика	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки		
	2. Числовые характеристики вариационного ряда		
	3. Доверительный интервал для оценки математического ожидания		
	4. Методы расчета сводных характеристик выборки		
	Практические занятия и лабораторные работы	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05
	1. Построение эмпирической функции распределения. Вычисление числовых характеристик выборки.	2	
	2. Точечные и интервальные оценки.	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «Математических дисциплин», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Гмурман, В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебник для СПО / В.Е. Гмурман. - Люберцы: Юрайт, 2023. - 479 с.

2. Баврин И.И. Математика для технических колледжей и техникумов: учебник и практикум.-2-е изд.,испр. и доп.- М.: Юрайт,2020

3.2.2. Дополнительные источники

1. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика: учебник для студ. учреждений среднего проф. образования../-Спирина М.С ,Спирин П.А. - 6 изд., стер. –М.: Издательский дом «Академия», 2020, - 352с.

2. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика: Учеб. пособие для ВУЗов / Гмурман В.Е. 11 изд. – ФГУП «Издательство «Высшая школа» 2019 г. – 479 с.

3. Гмурман В.Е. Руководство к решению задач по теории вероятностей и математической статистике :Учеб. пособие для ВУЗов / Гмурман В.Е. – 11 изд.– ФГУП «Издательство «Высшая школа» 2019 г. – 400 с.

4. https://urok.1c.ru/library/mathematics/virtualnye_laboratorii_po_matematike_7_11_kl/teoriya_veroyatnostey/interaktivnye_demonstratsii_issledovaniya/

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности контрольные вопросы по теме
Номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; формат оформления результатов поиска информации	«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены,	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности;	некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности письменная проверка в виде диктанта; собеседование;

правила разработки презентации.	<p>большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
психологические основы деятельности коллектива; психологические особенности личности		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности контрольные вопросы по теме
правила оформления документов; правила построения устных сообщений; особенности социального и культурного контекста		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности письменная проверка в виде диктанта; собеседование;

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:

распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы;	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; Собрать, хранить, передавать, обрабатывать и представлять информацию	«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнены, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий
определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; определять источники достоверной правовой информации; составлять различные правовые документы; находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать.	«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий

<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>		<p>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий</p>
<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>		<p>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий</p>

Приложение 2.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.01 Операционные системы и среды

2024

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.01 Операционные системы и среды

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПД.01 «Операционные системы и среды» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 5, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 5.4	Управлять параметрами загрузки операционной системы	Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем
	Выполнять конфигурирование аппаратных устройств	Архитектуры современных операционных систем
	Управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователей	Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»
	Управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети	Принципы управления ресурсами в операционной системе
		Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	50
Самостоятельная работа	0
Объем образовательной программы	50
в том числе:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	22
самостоятельная работа студента	8
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формирование которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Тема 1. Введение в операционные системы	Содержание учебного материала		2	ОК 1
	1	Классификация операционных систем. Процессы в операционной системы: процессы и примитивы; нити. Предполагаемая среда выполнения процессов		
	2	Состояния процессов: введение в состоянии процессов, диаграмма переходов, создание процессов, анализ состояний процессов		
	3	Функции ядра операционной системы: прерывания в операционной системе; синхронные и асинхронные прерывания		
Тема 2. Структура операционной системы	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2,
	1	Общая архитектура операционной системы UNIX. Взаимодействия подсистем ядра UNIX.		
	2	Краткий обзор некоторых структур данных ядра		
	3	Понятие интерфейсов в операционной системе. Процессы-демоны		
	Лабораторные работы		10	
	1	Знакомство с операционной системой Linux		
	2	Знакомство с редактором Vim		
	3	Компиляция и запуск С-программ		
	4	Знакомство с дисковой операционной системой		
	5	Работа с дисками		
	6	Работа с файлами		
7	Особенности работы в режиме командной строки			
Тема 3. Планировщик	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2, ОК 4
	1	Назначение планировщика. Типы многозадачности		
	2	Алгоритмы планирования. Состав планировщика		
	3	Зависимости. Управление потоками		

	4	Интерфейс планировщика. Зависимости подсистем ядра		
	Лабораторные работы		6	
	1	Краткосрочное планирование задач		
	2	Процессы в операционной системе Linux		
	3	Взаимодействие процессов		
	4	Создание процесса в Linux. Системный вызов fork()		
	5	Процессы в Windows XP		
	6	Взаимодействие процессов		
	7	Взаимодействие процессов с помощью pipe		
Тема 4. Виртуальная файловая система	Содержание учебного материала		4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4
	1	Понятие виртуальной файловой системы. Архитектура виртуальной файловой системы. Интерфейсы виртуальной файловой системы		
	2	Защита файлов. Механизмы обмена данными в виртуальной файловой системе		
	3	Буферный кэш. Механизмы обмена данными.		
	4	Логическая файловая система. Физическая организация файловой системы		
	Лабораторные работы		6	
	1	Файловые системы		
	2	Файловые системы		
	3	Работа с файлами и каталогами в Linux		
	4	Работа с файлами и каталогами в Linux		
5	Работа с файлами в Windows			
6	Изучение работы и тестирование базовых аппаратных средств			
Тема 5. Сетевая подсистема	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4
	1	Введение в организацию сетей. Механизм обмена в сетях.		
	2	Сокеты. Интерфейс сетевой подсистемы. Состав сетевой подсистемы.		
	3	Потоки управления. Зависимости.		
4	Внутренняя структура подсистемы. Зависимости сетевой подсистемы			
Тема 6. Подсистема межпроцессорного взаимодействия	Содержание учебного материала		2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4
	1	Введение в межпроцессорное взаимодействие. События. Сигналы. Особенности взаимодействия процессов (нитей)		
	2	Каналы (трубы): неименованные каналы; именованные каналы		
	3	Очереди сообщений. Разделение памяти		
4	Операции по разделению пространства			
Тема 7.	Содержание учебного материала		6	ОК 1, ОК 2,

Направление развития операционных систем	1	История развития операционных систем. Компьютерные архитектуры		ОК 4, ОК 5, ОК 9
	2	Мультипроцессорная обработка		
	3	Понятие распределенных систем		
Самостоятельная работа			8	
Промежуточная аттестация			6	
Всего:			50	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Open Office, Virtual Box, Linux, Windows, DOS.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2023. – 164 с.

2. Филиппов А.А. Операционные системы: учебное пособие / А.А. Филиппов. – Ульяновск: УлГТУ, 2021. – 100 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины: Основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем.	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	оценка ответов в ходе эвристической беседы и тестирования
Архитектуры современных операционных систем	«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 ответов в ходе эвристической беседы и тестирования
Особенности построения и функционирования семейств операционных систем «Unix» и «Windows»		оценка ответов в ходе эвристической беседы и тестирования
Принципы управления ресурсами в операционной системе		оценка ответов в ходе эвристической беседы и тестирования
Основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах		оценка ответов в ходе эвристической беседы и тестирования
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины: Управлять параметрами загрузки операционной системы	«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.	Экспертное наблюдение и оценивание выполнения практических работ.
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		
	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Текущий контроль в форме защиты практических работ

Приложение 2.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.02 Архитектура аппаратных средств

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.02 Архитектура аппаратных средств»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.02 Архитектура аппаратных средств» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 5, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 6.4	Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах.	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ПК 6.5 ПК 7.3 ПК 7.4.	Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий.	Современные средства информационного поиска информации
	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	Правила оформления документов и построения устных сообщений.
	Понимать тексты на базовые профессиональные темы.	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.
	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы.	Правила чтения текстов профессиональной направленности.
	Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	Проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем.	Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.
	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	Методы и средства проектирования информационных систем.
Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.	Создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода.
Применять документацию систем качества.	Характеристики и атрибуты качества ИС.
Выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы.	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.
Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.	Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе
Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Требования к безопасности сервера базы данных.
Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Модели данных и их типы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
лабораторные работы	-
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	-
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	
1	2	3	4	
Введение	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4	
	Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.			
Раздел 1. Представление информации в вычислительных системах		8/6		
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4	
	1. История развития вычислительных устройств и приборов. История развития ЭВМ. Создание ИВМРС. Принцип открытой архитектуры.			
	2. Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем.			
	3. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколениям, назначению, по размерам и функциональным возможностям.			
	4. Внутренняя структура ЭВМ.			
Тема 1.2. Представление информации в ЭВМ	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4	
	1. Виды информации и способы ее представления в ЭВМ. Кодирование информации в ЭВМ.			
Тема 1.3. Арифметические основы ЭВМ	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4	
	1. Системы счисления. Правила перевода чисел из одной системы счисления в другую. Правила арифметических действий над двоичными числами. Коды, используемые в ЭВМ для представления чисел.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	1. Практическая работа № 1. Выполнение перевода чисел из одной системы счисления в другую.			
	2. Практическая работа № 2. Выполнение арифметических операций в двоичной системе счисления.			

	3.Практическая работа № 3. Преобразование формы представления чисел и размещение их в разрядной сетке машины.		
	4.Практическая работа № 4. Выполнение операций над числами с плавающей точкой.		
	5.Практическая работа № 5. Выполнение операций над числами с фиксированной точкой.		
	6.Практическая работа № 6. Выполнение арифметических операций в прямом обратном и дополнительном коде.		
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		18/6	
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демultipлексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема.		
Тема 2.2. Принципы организации ЭВМ	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	1. Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна.		
	2. Совершенствование и развитие внутренней структуры ЭВМ на основе шин.		
	3. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности.		
Тема 2.3. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	1. 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.		
Тема 2.4. Технологии повышения производительности	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	1. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое		

ти процессоров	исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального. Иерархическая структура памяти. Производство процессоров.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Практическая работа № 7. Использование кода Хемминга для защиты памяти. 2. Практическая работа № 8. Выполнение идентификации и установки процессора.		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
Тема 2.5. Компоненты системного блока	Содержание	6	
	1. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов.		ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9
	2. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	3. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы.		
	4. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры.		
	5. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация P&P.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	1. Практическая работа № 9. Выполнение анализа компонентов системной платы.	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4	
	2. Практическая работа № 10. Разработка эскиза материнской платы для моделей микропроцессора 80286, 80386, 80486 и Pentium I, II, III, IV.		
	3. Практическая работа № 11. Составление спецификации компонентов системной платы.		
4. Практическая работа № 12. Составление спецификации компонентов системной платы.			
5. Практическая работа № 13. Проведение анализа контактов и сигналов слота PCI и AGP.			
Тема 2.6. Запоминающие устройства ЭВМ	Содержание	4	
	1. Виды памяти в технических средствах информатизации: постоянная, переменная, внутренняя, внешняя.		ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	2. Принципы хранения информации. Накопители на жестких магнитных дисках.		
	3. Приводы CD (ROM, R, RW), DVD-R (ROM, R, RW), BD (ROM, R, RW)		

	Разновидности Flash памяти и принцип хранения данных. Накопители Flash-память с USB интерфейсом.		
Раздел 3. Периферийные устройства		6/2	
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	1. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты.		
	2. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации.		
	3. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение. Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
1. Практическая работа № 14. Проведение диагностики видеосистемы. 2. Практическая работа № 15. Выполнение подключения и инсталляции сканеров. Сканирование.			
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 6.4, ПК 6.5, ПК 7.3, ПК 7.4
	Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.		
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационных систем и компьютерных сетей»

– Ноутбуки ICL на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Интерактивный программный комплекс «SMART»;

– Стенды по основам вычислительной техники;

– Учебные образцы аппаратного обеспечения (системные платы AT и ATX, микропроцессоры, модули оперативной памяти DDR, видеоадаптер, звуковая карта для шин расширения PCI, AGP, PCI – Express, накопитель на жестких дисках (интерфейс SATA).

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

– PC Building Simulator;

– Memtest;

– MHDD

– Hot CPU Tester.

3.2.1. Основные печатные издания

1 Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем: учебное пособие для СПО / М. В. Рыбальченко. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 91 с.

2 Водяхо А.И., Выговский Л.С., Дубенецкий В.А., Цехановский В. В. Архитектурные решения информационных систем: учебное пособие для СПО — СПб.: Питер.: Издательство Лань, 2023. — 365 с.

3 Таненбаум Э. С., Остин Т. Архитектура компьютера. Классика Computers Science.6- е изд., г СПб.: Питер, 2018. – 1119 с.

4 Сенкевич, А.В. Архитектура ЭВМ и вычислительные системы: Учебник / А.В. Сенкевич. - М.: Academia, 2018. - 320 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1 Архитектура ЭВМ промышленности [Электронный ресурс]: учебное пособие /А. А. Силаев; ВПИ (филиал) ВолгГТУ. – Электрон. текстовые дан. (1 файл: 2,13 МБ). – Волжский, 2018. – Режим доступа: <http://lib.volpi.ru>.

2 Толстобров, А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. П. Толстобров. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16832-7. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531856>.

3 Архитектура вычислительных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие – Эл. изд. - Электрон. текстовые дан. (1 файл pdf: 77 с.). - Грейбо С.В., Новосёлова Т.Е., Пронькин Н.Н., Семёнычева И.Ф. 2019. – Режим доступа: <http://scipro.ru/conf/computerarchitecture.pdf>.

4 Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>.

5 Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Получать информацию о параметрах компьютерной системы	Умение использовать инструменты и программы для анализа данных и принятия решений на основе полученной информации.	Устный опрос; Тестирование; Выполнение индивидуальных заданий различной сложности.
Подключать дополнительное оборудование и настраивать связь между элементами компьютерной системы	Умение выбирать и подключать необходимое оборудование (принтеры, сканеры, сетевые карты и т.д.).	Устный опрос; Тестирование; Демонстрация умения подключать и настраивать оборудование.
Производить установку и настройку программного обеспечения компьютерных систем	Умение выбирать и устанавливать необходимое программное обеспечение.	Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практической работы.
Базовые понятия и основные принципы построения архитектур вычислительных систем	Знание основных понятий, связанных с архитектурой вычислительных систем, таких как процессор, память, шина, контроллер и т.д.	Оценка ответов в ходе беседы; Тестирование; Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите практической работы.
Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности	Понимание основных принципов построения архитектур вычислительных систем, их преимуществ и недостатков.	Оценка ответов в ходе беседы; Тестирование; Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите.
Организацию и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем	Знание базовых понятий, относящихся к логическим блокам компьютерных систем; Понимание принципа работы логических элементов и умение описывать их работу.	Оценка ответов в ходе беседы; Тестирование; Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите.
Процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур	Понимание основных принципов работы компьютерной архитектуры, включая уровни абстракции и взаимодействия между ними.	Оценка ответов в ходе беседы; Тестирование; Оценка результатов деятельности студентов при выполнении и защите.
Основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем	Понимание принципов работы различных программных продуктов и умение выбирать наиболее подходящий для конкретной задачи.	Оценка ответов в ходе беседы Тестирование.

Приложение 2.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.03 Информационные технологии»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.03 «Информационные технологии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.03 Информационные технологии» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.4	Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	Назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации.
	Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий.
	Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Базовые и прикладные информационные технологии.
		Инструментальные средства информационных технологий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	70
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	30
<i>Самостоятельная работа</i>	8
Промежуточная аттестация	6

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Информационные технологии		8/2	
Тема 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.4
	1. Возникновение и этапы становления информационных технологий		
	2. Базовые информационные процессы, их характеристика и модели		
	3. Базовые информационные технологии		
	4. Инструментальная среда информационных технологий. Программные средства информационных технологий		
	5. Инструментальная среда информационных технологий. Технические средства информационных технологий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.4
	1. Практическая работа №1. Операционная система Windows	2	
Раздел 2. Офисное программное обеспечение		24/28	
Тема 2. Знакомство и работа с офисным программным обеспечением	Содержание	24	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.4
	1. Назначение офисного программного обеспечения. Офисные пакеты: примеры..		
	2. Текстовые процессоры: создание и форматирование документа. Инструменты работы с текстом		
	3. Текстовые процессоры. Инструменты работы с объектами		
	4. Табличный процессор: ввод данных. Инструменты работы с данными		
	5. Расширенные возможности табличного процессора		
	6. Программа подготовки презентаций		
	7. Программа для разработки схем и диаграмм		
	8. Системы графического распознавания информации		

9. Редакторы деловой графически и изображений		
10. Системы машинного перевода		
11. Настольные издательские системы		
12. Компьютерные справочные правовые системы		
13. Платформы для коллективной работы		
14. Облачные хранилища		
15. Приложения для цифровых заметок		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	28	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.4
1. Лабораторная работа №1. Основы работы в текстовом процессоре. Настройка интерфейса. Инструменты работы с листами документа	1	
2. Лабораторная работа №2. Форматирование документа. Основные инструменты. Работа со шрифтами.	1	
3. Лабораторная работа №3. Форматирование документа. Использование колонок и оглавления.	1	
4. Лабораторная работа №4. Создание списков и формул	1	
5. Лабораторная работа №5. Работа с таблицами	1	
6. Лабораторная работа №6. Создание и редактирование графических объектов	1	
7. Лабораторная работа №7. Оформление документа по ГОСТ. Оформление списка литературы по ГОСТ	1	
8. Лабораторная работа №8. Основы работы в табличном процессоре. Ввод информации. Редактирование данных	1	
9. Лабораторная работа №9. Работа с математическими функциями	1	
10. Лабораторная работа №10. Решение математических задач	1	
11. Лабораторная работа № 11. Решение экономических задач	2	
12. Лабораторная работа № 12. Диаграммы: построение и редактирование	2	
13. Лабораторная работа № 13. Работа с базами данными в табличном процессоре	2	
14. Лабораторная работа № 14. Сводные таблицы, сводные диаграммы	2	
15. Лабораторная работа № 15. Макросы: создание и редактирование	2	
16. Лабораторная работа № 16. Программа подготовки презентаций.	1	

	Работа со слайдами. Работа с текстом.		
	17. Лабораторная работа № 17. Разработка презентации с помощью макетов и шаблонов	1	
	18. Лабораторная работа № 18. Добавление объектов в презентацию: рисунки, видео, аудио	1	
	19. Лабораторная работа № 19. Анимация слайдов и объектов. Создание автоматической презентации	1	
	20. Лабораторная работа № 20. Создание управляющих кнопок. Сохранение и подготовка презентации к демонстрации	1	
	21. Лабораторная работа № 21. Создание схем и диаграмм	1	
	22. Лабораторная работа № 22. Работа в СПС «Гарант» и «Консультант Плюс»	1	
	23. Лабораторная работа № 23. Знакомство с особенностями работы в пространстве виртуальной доски МирО	1	
Самостоятельная работа		8	
Промежуточная аттестация		6	
Всего:		70	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет ««Информационных ресурсов»», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);
- Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения;
- Проектор и экран;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, пакет Libre Office, браузеры Internet Explorer, Opera с выходом в Интернет; справочно-правовая система «Консультант Плюс».

3.2.1. Основные печатные издания

1. Советов, Б. Я. Информационные технологии: учебник для вузов / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00048-1.

2. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1.

3. Голицына, О. Л. Информационные системы и технологии : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-776-3.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Журнал «Информационные технологии» [Электронный ресурс]. – URL: <http://novtex.ru/IT/>

2. Научный журнал «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ» [Электронный ресурс]. – URL: <http://ijitt.ru/>

3. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

4. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

7. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

8. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Обрабатывать текстовую и числовую информацию.	Умеет обрабатывать текстовую и числовую информацию	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Применять мультимедийные технологии обработки и представления информации	Умеет применять мультимедийные технологии обработки и представления информации.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ	Умеет обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Применять современные средства информационного поиска информации	Результативный поиск искомой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Правила эффективного рабочего взаимодействия	Взаимодействие с коллективом, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
Осуществлять результативный поиск нужной информации с использованием информационных технологий	Результативный поиск искомой информации с использованием информационных технологий	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Эффективная работа во взаимодействии с коллективом	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Грамотно использовать инструктивные материалы на государственном и иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы	Решение задач в области использования материалов на государственном и иностранном языке	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ и иностранных языках

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9 ПК 5.3 ПК 5.4	Решать профессиональные задачи в области алгоритмизации и программирования	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования
	Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий	Современные средства информационного поиска информации
	Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Правила эффективного рабочего взаимодействия
	Грамотно использовать инструктивные материалы на государственном и иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы	Русский и иностранный язык
	Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов.
	Определять сложность работы алгоритмов	Основные алгоритмические конструкции
	Работать в среде программирования	Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования
	Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти
	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм
	Выполнять отладку кода программы	Инструментарий отладки программных продуктов
	Выполнять проверку кода программы	Основные виды и принципы тестирования программных продуктов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	174
в т.ч. в форме практической подготовки	82
в т. ч.:	
теоретическое обучение	80
лабораторные работы	82
практические занятия	
<i>Самостоятельная работа</i>	4
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы алгоритмизации		26/16	
Тема 1.1. Основные понятия алгоритмизации	Содержание	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Понятие алгоритма, его свойства и виды. Критерии «хорошего» алгоритма. Способы описания алгоритмов: псевдокоды, блок-схема, программа.		
	2. Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Блок-схема: основные элементы, правила составления		
	3. Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Математическая модель алгоритма.		
	4. Классические алгоритмы Евклида		
	5. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	
	1. Практическая работа №1. Составление блок-схем линейных алгоритмов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	2. Практическая работа №2. Составление блок-схем алгоритмов ветвления	2	
	3. Практическая работа №3. Составление блок-схем циклических алгоритмов	2	
4. Практическая работа №4. Составление блок-схем алгоритмов усложнённой структуры	2		
5. Практическая работа №5. Составление блок-схем алгоритмов поиска минимального элемента	2		
6. Практическая работа №6. Составление блок-схем алгоритмов бинарного поиска	2		

	7.Практическая работа №7. Составление блок-схем алгоритмов сортировки массива простым выбором	2	
	8.Практическая работа №8. Составление блок-схем алгоритмов сортировки массива методом обмена	2	
Раздел 2. Основы программирования		40/28	
Тема 2.1. Основные элементы процедурного языка	Содержание	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.История языков программирования. Генеалогическое древо C#. Преимущества и недостатки языка C#.		
	2.Платформа .NET Framework: назначение, составные элементы, тонкости компиляции. Обзор интегрированной среды разработки Visual Studio .NET.		
	3.Создание, сохранение и закрытие проектов и решений. Структура программы. Точка входа.		
	4.Базовый синтаксис C#. Пространство имен. Классы.		
	5.Типы данных: значимые и ссылочные. Преобразование типов: явное и неявное.		
	6.Переменные: определение, правила именования. Объявление переменных и их инициализация. Область действия и время существования переменных.		
	7.Константы: определение, виды и правила записи в программе. Суффиксы целых и вещественных констант. Escape – последовательности.		
	8.Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов.		
	9.Математические функции (класс Math).		
	10.Ввод – вывод данных. Операторы присваивания.		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4	
1. Лабораторная работа №1. Знакомство со средой Visual.Studio.Net			
2. Лабораторная работа №2. Создание консольного приложения			
3. Лабораторная работа №3. Организация простейшего ввода- вывода			
4. Лабораторная работа №4. Разработка линейных программ. Операции и выражения			

	5. Лабораторная работа №5. Использование математических функций класса Math		
Тема 2.2. Управляющие структуры	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Операторы отношения. Оператор if-else: назначение и правила записи. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы.		
	2.Использование поразрядных (!,&, , ^) и условных (&&,) логических операторов. Отличие в использовании операторов & и &&, и .		
	3.Тернарный оператор: правила использования.		
	4.Механизм получения случайного числа.		
	5.Оператор выбора switch-case: назначение и правила записи.		
	6.Операторы перехода: break, goto, return.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1. Лабораторная работа №6. Создание проектов разветвляющейся структуры		
	2. Лабораторная работа №7. Создание проектов с использованием логических операторов		
3. Лабораторная работа №8. Создание проектов с использованием оператора выбора switch-case			
Тема 2.3. Операторы цикла	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Цикл с предусловием (while)		
	2.Цикл с постусловием (do)		
	3.Цикл с параметром (for).		
	4.Получение таблицы значений		
	5.Нахождение суммы и произведения элементов ряда.		
	6.Принудительный выход из цикла: операторы break и continue. Бесконечные циклы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Лабораторная работа №9. Создание проектов с использованием циклического оператора while		
	2.Лабораторная работа №10. Создание проектов с использованием циклического оператора do		
3.Лабораторная работа №11. Создание проектов с использованием циклического оператора for			

	4.Лабораторная работа №12. Создание проектов с использованием break, goto, return		
	5.Лабораторная работа №13. Решение задач с применением циклов	2	
Тема 2.4. Структуры данных	Содержание	10	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации.		
	2.Ввод и вывод одномерных массивов.		
	3.Стандартные операции для работы с массивами: заполнение случайными значениями и значениями по формуле		
	4.Нахождение суммы и произведения		
	5.Нахождение максимума (минимума)		
	6.Подсчет количества элементов, удовлетворяющих определенному условию.		
	7.Обработка одномерных массивов: сортировка		
	8.Обработка одномерных массивов: поиск элементов		
	9.Цикл foreach.		
	10.Двумерные массивы: объявление, ввод и вывод.		
	11.Работа с двумерными массивами по строкам и по столбцам		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Лабораторная работа №14. Создание проектов с использованием одномерных массивов		
2.Лабораторная работа №15. Создание проектов с использованием двумерных массивов			
3. Лабораторная работа №16. Создание проектов с использованием методов сортировки			
4.Лабораторная работа №17. Создание проектов с использованием методов поиска			
5.Лабораторная работа №18. Создание проектов с использованием цикла foreach			
6.Лабораторная работа №19. Создание проектов с использованием методов класса Array: Sort, Indexof, BinarySearch			
7.Лабораторная работа №20. Создание проектов с использованием ступенчатых массивов			

	8.Лабораторная работа №21. Создание проектов с использованием массивов символов		
Тема 2.5. Потоки. Файл	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Понятие потока. Механизм буферизации. Классы библиотеки .NET для работы с потоками.		
	2.Виды доступа к файлам. Объект FileStream.		
	3.Классы StreamWriter и StreamReader.		
	4.Основные операции при работе с файлами. Способы работы с текстовыми файлами.		
	5.Обработка текстовых файлов.		
	6.Работа с каталогами и файлами	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1.Лабораторная работа №23. Создание проектов с использованием class Random		
	2.Лабораторная работа №24. Создание проектов с использованием обработки исключительных ситуаций		
3.Лабораторная работа №25. Создание проектов с использованием операторов checked и unchecked			
4.Лабораторная работа №26. Создание проектов с использованием многопоточных приложений			
5.Лабораторная работа №27. Создание проектов с использованием текстовых файлов			
6.Лабораторная работа №28. Создание проектов с использованием двоичных файлов			
7.Лабораторная работа №29. Создание проектов с использованием асинхронного ввода-вывода			
8.Лабораторная работа №30. Создание проектов с использованием копирования файлов			
Раздел 3. Объектно- ориентированная модель программирования		48/48	
Тема 3.1. Основные принципы объектно-	Содержание	18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события.		
	2.Основные принципы объектно-ориентированного программирования:		

ориентированно го программирован ия	наследование, полиморфизм, инкапсуляция.		
	3.Общая форма определения класса. Модификаторы доступа к элементам класса: public, private, protected, internal		
	4.Примеры создания классов.		
	5.Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок.		
	6.Метод: понятие, правила записи. Вызов метода. Передача параметров по значению. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.		
	7.Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы.		
	8.Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи.		
	9.Наследование и полиморфизм. Иерархия классов: понятие, преимущества. Синтаксис наследования.		
	10.Скрытие и перекрытие методов. Ключевые слова virtual, override. Вызов методов базового класса («родителя»): ключевое слово base.		
	11.Тонкости использования конструкторов в иерархически связанных между собой классах.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
1.Лабораторная работа №31. Решение задач на создание классов со свойствами.			
2.Лабораторная работа №32. Создание проектов с использованием текстовых элементов управления и окон сообщений			
3.Лабораторная работа №33. Создание проектов с использованием диалоговых окон			
4.Лабораторная работа №34. Создание проектов с использованием кнопок			
5.Лабораторная работа №35. Создание проектов с использованием компонентов для создания меню			
6.Лабораторная работа №36. Создание проектов с использованием графических объектов			
7.Лабораторная работа №37. Создание проектов с использованием многооконного интерфейса			

	8.Лабораторная работа №38. Создание проектов с использованием списков		
	9.Лабораторная работа №39. Создание проектов с использованием переключателей		
	10.Лабораторная работа №40. Создание проектов с использованием текстовых редакторов		
	11.Лабораторная работа №41. Создание проектов с использованием перегрузки методов		
	12.Лабораторная работа №42. Создание проектов с использованием рекурсивных методов		
	13.Лабораторная работа №43. Создание проектов с использованием метода Main		
	14.Лабораторная работа №44. Создание проектов с использованием методов с переменным количеством аргументов		
	15.Лабораторная работа №45. Создание классов, иерархически связанных между собой		
	16.Лабораторная работа №46. Создание проектов с использованием абстрактных классов		
	17.Лабораторная работа №47. Создание проектов с использованием виртуальных методов		
	18.Лабораторная работа №48. Создание проектов с использованием наследования		
Тема 3.2. Интерфейсы	Содержание	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Интерфейсы: назначение, правила написания. Способы реализации интерфейсов.		
	2.Работа с объектами через интерфейсы.		
	3.Операторы is и as. Восходящее и нисходящее приведение. Наследование в интерфейсах.		
	4.Сходства и различия интерфейсов, абстрактных классов и обычных классов.		
	5.Стандартные интерфейсы .NET: IComparable		
	6.Стандартные интерфейсы .NET: ICloneable		
	7.Стандартные интерфейсы .NET: IEnumerable		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 1, ОК 2,	

	1.Лабораторная работа №49. Создание проектов с использованием интерфейса IComparable	2	ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	2.Лабораторная работа №50. Создание проектов с использованием интерфейса ICloneable	2	
	3.Лабораторная работа №51. Создание проектов с использованием интерфейса IEnumerable.	2	
	4.Лабораторная работа №52. Создание проектов с использованием операторов is и as	2	
	5.Лабораторная работа №53. Создание проектов с использованием наследования в интерфейсах	2	
Тема 3.3 Структуры и перечисления	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Назначение и синтаксис структуры. Элементы тела структуры. Сходства и различия структур и классов. Плюсы и минусы использования структур		
	2.Тип данных enum: объявление и тонкости использования. Операции с перечислениями.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Лабораторная работа №54. Создание проектов с использованием перечислений	2	
	2.Лабораторная работа №55. Создание проектов с использованием структур	2	
Тема 3.4. Коллекции. Делегаты. События и потоки выполнения	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Понятие коллекции. Класс List: возможности, правила работы, встроенные методы. Работа с ArrayList.		
	2.Делегаты: понятие, правила описания. Примеры и тонкости использования делегатов.		
	3.Обработка события: автоматическое создание обработчиков.		
	4.Создание библиотеки. Использование библиотеки		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 5.3, ПК 5.4
	1.Лабораторная работа №56. Решение задач на создание событий.	2	
	2.Лабораторная работа №57. Работа с ArrayList.	2	
3.Лабораторная работа №58. Создание проектов с использованием делегатов	2		

	4.Лабораторная работа №59. Создание проектов с групповых делегатов	2	
	5.Лабораторная работа №60. Создание проектов с использованием обработки события	2	
Промежуточная аттестация		8	
Всего:		174	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Программирования и баз данных»

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C#: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. - Москва: Издательство Юрайт, 2019. - 322 с.

2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с.

3. Черпаков, И. В. Основы программирования: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. В. Черпаков. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 219 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Каргина, О.И. Электронный учебник по основам алгоритмизации и программированию.

3.2.3. Дополнительные источники

1.Биллиг В.А. Основы программирования на C#. - М.: Изд-во «Интернет-университет информационных технологий - ИНТУИТ . ру», 2006. - 488 с.

2.Вирт Н. Алгоритмы и структуры данных. - СПб: Невский диалект, 2001. - 352 с.

3.Гуннерсон Э. Введение в C#. Библиотека программиста. - СПб.: Питер, 2001. - 304 с.

4.Петцольд Ч. Программирование для MS Windows на C#. Т. 1. — М.: Издательско-торговый дом «Русская Редакция», 2002. — 576 с.

5.Пахомов Б.И. C# для начинающих. Издательство: БХВ-Петербург, 2014. - 432 с.

6.Стиллмен Э., Грин Дж. Изучаем C#. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2014. - 816 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов	Решение задач в области построения алгоритмов	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Основные алгоритмические конструкции	Построение блок-схемы алгоритма согласно заданию	Оценка соблюдения правил оформления и построения блок-схем
Эволюция языков программирования, их классификация, понятие системы программирования	Грамотное описание свойств языков программирования высокого уровня	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Основные элементы языка, структура программы, операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, файлы, классы памяти	Разработка программ на конкретном языке программирования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Подпрограммы, составление библиотек подпрограмм	Решение задач в области работы с библиотеками подпрограмм	Оценка результатов выполнения практической работы
Инструментарий отладки программных продуктов	Грамотное использование инструментария отладки	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Основные виды и принципы тестирования программных продуктов	Результативное тестирование программного продукта	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.	Решение задач в области объектно-ориентированного программирования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Современные средства информационного поиска информации	Результативный поиск искомой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Правила эффективного рабочего взаимодействия	Взаимодействие с коллективом, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
Разрабатывать алгоритмы для конкретных задач	Решение задач в области построения алгоритмов	Оценка результатов выполнения практической

		работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Определять сложность работы алгоритмов	Эффективное построение блок-схемы алгоритма согласно заданию	Оценка соблюдения правил оформления и построения блок-схем
Работать в среде программирования	Решение профессиональных задач в среде программирования	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования	Решение профессиональных задач на конкретном языке программирования	Оценка результатов выполнения практической работы
Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования	Грамотное написание кода программы в соответствии со стандартом кодирования	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Выполнять отладку кода программы	Грамотное использование инструментария отладки	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Выполнять проверку кода программы	Результативное тестирование программного продукта	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Решать профессиональные задачи в области алгоритмизации и программирования	Грамотное решение профессиональных задач	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий	Результативный поиск искомой информации с использованием информационных технологий	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Эффективная работа во взаимодействии с коллективом	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Грамотно использовать инструктивные материалы на государственном и иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы	Решение задач в области использования материалов на государственном и иностранном языке	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ и иностранных языках

Приложение 2.14
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.05 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3 ПК 6.5 ПК 7.5	использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;	основные положения Конституции Российской Федерации;
	защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством;	права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;
	анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;
	Находить и использовать необходимую экономическую информацию	законодательные акты и другие нормативные правовые акты, 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 его прекращения;
		правила оплаты труда;
		роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;
		право социальной защиты;
		понятие дисциплинарной и материальной ответственности

		работника;
		виды административных правонарушений и административной ответственности;
		нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	38
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
<i>Самостоятельная работа</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Правовое регулирование производственных (экономических) отношений		2 / 0	
Тема 1.1. Введение	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
	1. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Законодательные акты и другие нормативные документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности		
Раздел 2. Правовое регулирование предпринимательской деятельности		11/8	
Тема 2.1 Субъекты предпринимательской деятельности и основы их имущественного правового статуса	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
	1. Субъекты предпринимательской деятельности. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности Право собственности. Формы собственности. Право хозяйственного ведения. Понятие и виды экономических отношений. Признаки предпринимательской деятельности. Значение предпринимательской деятельности. Основные положения нормативных документов, регулирующих взаимоотношения с потребителями в Российской Федерации		
Тема 2.2 Граждане (физические лица) как субъекты предпринимательской деятельности	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
	1. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Условия приобретения статуса индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация индивидуального предпринимателя.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
1. Последствия незаконного предпринимательства. Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения	4		
Тема 2.3 Юридические лица	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1
	1. Общественные потребности, обуславливающие появление юридического лица.		

как субъекты предпринимательской деятельности	Понятие и признаки юридического лица. Правоспособность юридического лица и его органы. Организационно-правовые формы юридических лиц. Государственная регистрация и государственный реестр юридического лица. Понятие и формы реорганизации юридического лица. Понятие и основания ликвидации юридического лица. Порядок ликвидации		ПК 6.1 ПК 6.3,ПК 6.5 ПК 7.5
Тема 2.4 Несостоятельность (банкротство) предпринимательской деятельности	Содержание	-	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ПК.5.1
	1. Анализ закона о банкротстве	4	ПК 6.1 ПК 6.3,ПК 6.5 ПК 7.5
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Подготовка компьютерной презентации по теме: «Процедуры банкротства»	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3,ПК 6.5 ПК 7.5
Раздел 3. Правовое регулирование договорных отношений		8/4	
Тема 3.1 Гражданско-правовой договор. Общие положения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3,ПК 6.5 ПК 7.5
	1.Понятие гражданско-правового договора. Содержание договора. Форма договора: понятие и виды. Устная форма и конклюдентные действия. Простая и письменная форма. Нотариальная форма. Государственная регистрация сделок (договоров). Заключение договора. Акцепт и оферта		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ПК.5.1
Тема 3.2 Исполнение договорных обязательств	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3,ПК 6.5 ПК 7.5
	1.Понятие и принципы исполнения договорных обязательств. Встречное исполнение обязательств. Способы обеспечения исполнения обязательств: неустойка, залог, поручительство, банковская гарантия, задаток, удержание имущества должника. Санкция за нарушение договора. Меры защиты, меры ответственности Договор купли-продажи. Договор поставки. Договор различной купли-продажи. Договор подряда. Договор банковского счета		
	Практические занятия	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,ОК 05, ПК.5.1
	1.Виды договорных отношений. Оформление договора аренды	2	ПК 6.1 ПК 6.3,ПК 6.5

			ПК 7.5
Раздел 4. Экономические споры		2/0	
Тема 4.1 Защита гражданских прав и экономические споры.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
	1. Понятие защиты гражданских прав. Способы защиты гражданских прав. Порядок защиты гражданских прав. Понятия и виды экономических споров. Подведомственность и подсудность споров. Досудебный порядок урегулирования споров. Лица, участвующие в делах. Судебное представительство. Иск. Подготовка дел к слушанию и начало судебного разбирательства. Судебное решение. Законная сила судебного решения. Составление претензионного письма. Защита своих прав в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным законодательством. Составление искового заявления для рассмотрения конкретного экономического спора. Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с действующим законодательством		
Раздел 5. Трудовое право		11/2	
Тема 5.1 Общие положения Трудового кодекса Российской Федерации. Трудовой договор.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
	1. Трудовое право как отрасль российского права. Предмет, метод трудового права. Источники трудового права. Конституционные положения, регулирующие отношения в сфере труда. Характеристика Трудового кодекса Российской Федерации. Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Порядок и условия признания гражданина безработным. Правовой статус безработного. Понятие трудового договора. Существенные условия трудового договора. Порядок приема на работу. Понятие и значение трудовой книжки. Испытательный срок. Лица, в отношении которых запрещено устанавливать испытательный срок. Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ПК.5.1 ПК 6.1 ПК 6.3, ПК 6.5 ПК 7.5
1. Понятие и принципы исполнения договорных обязательств. Встречное исполнение обязательств. Способы обеспечения исполнения обязательств: неустойка, залог, поручительство, банковская гарантия, задаток, удержание имущества должника. Санкция за нарушение договора. Меры защиты, меры ответственности. Договор купли-продажи. Договор поставки. Договор различной купли-продажи. Договор подряда. Договор банковского счета	2		

	судебный порядок разрешения споров		
Всего:		38	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Социально-экономических дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект законодательных и нормативных документов;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- интерактивная доска
- программное обеспечение, справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс".

3.2.1. Основные печатные издания

1. Конституция Российской Федерации
2. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 года №95-ФЗ (в редакции последующих законов)
3. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая)
4. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник для среднего профессионального образования / В. И. Авдийский [и др.]; под редакцией В. И. Авдийского, Л. А. Букаловой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 333 с.
5. Хабибулин А.Г., Мурсалимов К.Р. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: учебник.-М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА, 2019

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>
2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>
6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>
7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>
10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Основные положения Конституции Российской Федерации;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Законодательные акты и другие нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности;		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Организационно-правовые формы юридических лиц;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Правила оплаты труда;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Право социальной защиты;	оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование	

Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Виды административных правонарушений и административной ответственности;		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности;	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Защищать свои права в соответствии с <u>гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством</u> ;	«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения;	«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Находить и использовать необходимую экономическую информацию.		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания

		проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
--	--	--

Приложение 2.15
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08	организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций	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
	предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту	основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации
	выполнять правила безопасности труда на рабочем месте	основы законодательства о труде, организации охраны труда
	использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения	условия труда, причины травматизма на рабочем месте
	применять первичные средства пожаротушения	основы военной службы и обороны государства
	ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности	задачи и основные мероприятия гражданской обороны
	применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью	способы защиты населения от оружия массового поражения

владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы	меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах
оказывать первую помощь	организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё 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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	26
<i>Самостоятельная работа</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Гражданская оборона		32 / 16	
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1.Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.		
Тема 1.2. Организация гражданской обороны	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1.Ядерное оружие. Химическое и биологическое оружие. Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1.Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения.		
	2.Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК.		
	3.Средства коллективной защиты от оружия массового поражения.		
4.Приборы радиационной и химической разведки и контроля.			
Тема 1.3. Защита населения и территорий при стихийных бедствиях	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1.Защита населения при землетрясениях, извержениях вулканов, ураганах, бурях, смерчах, грозах. Защита при снежных заносах, сходе лавин, метели, вьюге, селях, оползнях. Защита при наводнениях, лесных, степных и торфяных пожарах.		

Тема 1.4. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на транспорте	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Защита при автомобильных и железнодорожных авариях (катастрофах), на воздушном и водном транспорте.		
Тема 1.5. Защита населения и территорий при авариях (катастрофах) на производственных объектах	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Основы законодательства о труде, организации охраны труда. Условия труда, причины травматизма на рабочем месте. Защита при авариях (катастрофах) на пожароопасных объектах Защита при авариях (катастрофах) на производственных объектах		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Выполнение правил безопасности труда на рабочем месте.		
	2. Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользовании средствами пожаротушения		
	3. Отработка действий при возникновении аварии с выбросом сильно действующих ядовитых веществ.		
4. Отработка действий при возникновении радиационной аварии.			
Тема 1.6. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
1. Обеспечение безопасности при неблагоприятной экологической обстановке			
Тема 1.7. Обеспечение безопасности при неблагоприятной социальной обстановке	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
1. Обеспечение безопасности при эпидемии. Обеспечение безопасности при нахождении на территории ведения боевых действий и во время общественных беспорядков.			
Раздел 2. Основы военной службы		38/28	
Тема 2.1. Вооружённые Силы России на	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Репродуктивный. Виды Вооружённых Сил и рода войск. Система руководства и управления		

современном этапе	Вооружёнными Силами. Воинская обязанность и комплектование Вооружённых Сил личным составом. Порядок прохождения военной службы.		
Тема 2.2. Уставы Вооружённых Сил России	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих. Суточный наряд роты. Воинская дисциплина. Караульная служба. Обязанности и действия часового.		
Тема 2.3. Строевая подготовка	Содержание	-	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Строевая стойка и повороты на месте		
	2. Движение строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте.		
	3. Повороты в движении. Выполнение воинского приветствия без оружия на месте и в движении.		
	4. Выход из строя и постановка в строй, подход к начальнику и отход от него.		
	5. Построение и перестроение в одношереножный и двухшереножный строй, выравнивание, размыкание и смыкание строя, повороты строя на месте.		
	6. Построение и отработка движения походным строем.		
7. Выполнение воинского приветствия в строю на месте и в движении.			
Тема 2.4. Огневая Подготовка	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	2. Неполная разборка и сборка автомата. Ведения огня из автомата. 2. Отработка нормативов по неполной разборке и сборке автомата. Принятие положение для стрельбы, подготовка автомата к стрельбе, прицеливание.		
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
	1. Порядок и правила оказания первой помощи		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности. 2. Наложение шины на место перелома, транспортировка поражённого. 3. Отработка на тренажёре прекардиального удара и искусственного дыхания.		

	Отработка на тренажёре непрямого массажа сердца.		
	4.Первая (доврачебная) помощь при ожогах. Первая (доврачебная) помощь при поражении электрическим током.		
	5.Первая (доврачебная) помощь при утоплении, при перегревании, переохлаждении организма, при клинической смерти.		
	Самостоятельная работа обучающихся 1.подготовка компьютерной презентации по теме «Оказание первой неотложной помощи»		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08
Всего:		68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Безопасности жизнедеятельности»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект законодательных и нормативных документов;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- интерактивная доска
- программное обеспечение, справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс".

3.2.1. Основные печатные издания

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 399 с.

2. Каракеян, В. И. Безопасность жизнедеятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Каракеян, И. М. Никулина. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 313 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
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 серьёзной угрозе национальной безопасности России;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Основы законодательства о труде, организации охраны труда.	«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Условия труда, причины травматизма на рабочем месте.		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Основы военной службы и обороны государства;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Задачи и основные мероприятия гражданской обороны;		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Способы защиты населения от оружия массового поражения;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций

Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;		устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Порядок и правила оказания первой помощи.		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:

Организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;	«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Выполнять правила безопасности труда на рабочем месте.	«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой;

	ошибки.	подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Применять первичные средства пожаротушения;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.
Применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.

		характера.
<p>Владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p>		<p>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p>
<p>Оказывать первую помощь.</p>		<p>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера.</p>

Приложение 2.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПД.07 Экономика отрасли»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.07 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.07 Экономика отрасли» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03	Находить и использовать необходимую экономическую информацию.	Общие положения экономической теории
ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации	Организацию производственного и технологического процессов
ОК 08 ОК 09		Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.
ПК 5.1. ПК 5.7.		Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования
		Методику разработки бизнес-плана.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	54
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	20
<i>Самостоятельная работа</i>	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Организация в условиях рыночной экономики		6 / 0	
Тема 1.1. Организация в условиях рыночной экономики	Содержание 1. Организация как хозяйствующий субъект и важнейшее звено в решении экономических проблем: отраслевые особенности организации как юридического лица, его признаки. Классификация организаций по признакам и по организационно-правовым формам деятельности. Внешняя среда организации и ее состав	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщений и компьютерной презентации к выступлению на тему: «Организационно-правовые формы предприятий: краткая характеристика», «Формы объединения предприятий»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
Тема 1.2. Производственная структура организации	Содержание 1. Общая и производственная структура организации. Типы производственной структуры. Производственный цикл: его структур, длительность и пути его сокращения. Форма организации промышленного производства. Изучение типов производства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
Раздел 2. Материально-техническая база организации и проблема ее обновления в современных условиях		18/10	
Тема 2.1. Основной капитал организации и его роль в производстве	Содержание 1. Система экономических показателей плана работы организации: натуральные, стоимостные, количественные, качественные. Объемные и удельные экономические показатели. Понятие нематериальных активов. Основной капитал и его роль в производстве. Сущность, значение и виды основных фондов	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.

	<p>организации. Виды оценки основных фондов: первоначальная, восстановительная, остаточная и ликвидационная стоимости. Амортизация основных фондов, норма амортизации. Методика начисления амортизации ОФ. Воспроизводство основных фондов</p> <p>2.Экономическая сущность и система показателей обеспеченности и эффективности использования основных фондов и методика их расчета. Пути эффективности использования основных фондов в организации (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, коэффициент использования оборудования)</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>1.Расчет амортизации и среднегодовой стоимости основных фондов</p> <p>2.Расчет показателей эффективного использования основных фондов в организации (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, коэффициент использования оборудования)</p>		
		4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
		2	
		2	
Тема 2.2. Оборотный капитал организации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Экономическая сущность и состав оборотных средств организации: оборотные фонды и оборотные средства предприятия. Показатели эффективности использования оборотных средств организации. Экономическая сущность, виды производственной мощности предприятия. Производственная программа предприятия: стоимостные результаты производства продукции (работ, услуг). Виды запасов предприятия		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1.Изучение методики расчета оборотных средств организации. Расчет величины оборотных средств в производственных запасах.	2	
	2.Расчет показателей эффективного использования оборотных средств	2	
	3.Расчет потребности в материальных ресурсах методом прямого счета (виды запасов предприятия). Расчет величины производственной мощности и величины производственной программы организации	2	
Раздел 3. Кадры, организация труда и заработной платы		14/4	
Тема 3.1. Трудовые ресурсы организации и производительность труда	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1.Сущность трудовых ресурсов организации, их состав. Показатели количественной характеристики трудовых ресурсов (персонала): явочный, списочный и среднесписочный составы (численность) предприятия. Производительность и эффективность труда в организации: система показателей и методика их определения. Прямые (выработка) и обратные (трудоемкость)		

	показатели производительности труда		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Расчет среднесписочной численности работников предприятия. Расчет прямых (выработка) и обратных (трудоемкость) показателей производительности труда	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
Тема 3.2. Организация труда и заработной платы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Сущность и принципы организации оплаты труда на предприятии. Тарифная система оплаты труда: ее сущность, состав, содержание. Формы и системы оплаты труда. Бестарифная форма оплаты труда и ее разновидности (системы). Материальное стимулирование в организации. Положение о премировании. Планирование фонда оплаты труда		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Расчет повременной и сдельной заработной платы работников. Планирование фонда заработной платы	2	
Раздел 4. Основные экономические показатели деятельности организации (предприятия)		16/6	
Тема 4.1. Себестоимость и ее калькуляция	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Сущность издержек производства, себестоимость. Классификация затрат на производство продукции. Калькулирование себестоимости продукции. Классификация затрат по экономическим элементам и по статьям калькуляции (расходов). Смета затрат на производство продукции. Затраты на 1 рубль товарной продукции, значение этого показателя для контроля за снижением себестоимости продукции		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
1. Расчет себестоимости единицы продукции. Составление сметы затрат на производство	2		
Тема 4.2. Прибыль и рентабельность организации. Цена на продукцию	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Экономическая эффективность, её сущность и виды. Экономическая сущность валового дохода и источники его получения. Прибыль, её сущность и функции. Виды прибыли и методика их расчета. Понятие рентабельности предприятия. Виды показателей рентабельности. Рентабельность производства: производственных фондов, продукции и продаж, капитала. Экономическая сущность цен, их функции. Системы и виды цен. Методика установления розничной цены		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	1. Расчет прибыли и показателей рентабельности	2	
	2. Применение методики установления розничной цены на практике	2	
Тема 4.3. Система планов организации	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09, ПК 5.1, ПК 5.7, ПК 9.7.
	2. Классификация планов организаций. Бизнес-план организации: содержание и особенности разработки плана. Финансовое планирование бизнес-проекта: коэффициентов и показателей финансового раздела бизнес-плана.		
Всего:		54	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Социально-экономических дисциплин»:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект законодательных и нормативных документов;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- интерактивная доска
- программное обеспечение, справочно-правовая система «Гарант», "КонсультантПлюс".

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть 1) (статьи 1 – 453) (с изменениями на 8 декабря 2020 года)

2. Мокий, М.С. Экономика организации: учебник и практикум для СПО. / М.С. Мокий, О.В. Азоева, В.С. Ивановский; под ред. М.С, Мокия. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 334 с. – Серия: Профессиональное образование

3. Череданов, Л.Н. Основы экономики и предпринимательства: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / Л.Н. Череданова. – 17-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2017. – 224 с.

4. Чечевицына, Л.Н. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учебник / Л.Н. Чечевицына, К.В. Чечевицын. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Общие положения экономической теории	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	Оценка выполнения конспекта, оценка выполнения практического задания (работы)
Организацию производственного и технологического процессов		Устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях		Анализ производственной ситуации на основе знаний методики ценообразования, форм оплаты труда, тестирование, устный опрос
Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования		Моделирование и решение нестандартных производственных ситуаций, возникающих в сфере ресурсов организации, оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Методику разработки бизнес-плана		Собеседование, защита творческих работ (заданий)
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
Находить и использовать необходимую экономическую информацию	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все	Устный опрос, тестирование, демонстрация умения пользоваться экономическими понятиями, выполнение задания на составление плана развернутого ответа по теме
Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности		Разноуровневые (индивидуальные) задачи и задания по вопросам ценообразования, начисления

организации	предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	заработной платы, тестирование, выполнение расчетно-графической работы по нахождению технико-экономических показателей деятельности организации
-------------	---	---

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПД.08 Основы проектирования баз данных»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.08 Основы проектирования баз данных»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.08 Основы проектирования баз данных» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 4, 5, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ОК 9 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.7	Решать профессиональные задачи в области профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Основные принципы проектирования баз данных. ER-моделирование. Язык запросов SQL.
	Результативно искать нужную информацию с использованием информационных технологий.	Современные средства информационного поиска информации
	Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Правила эффективного рабочего взаимодействия
	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	Устная и письменная коммуникация на государственном языке
	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	Работа с документами отраслевой направленности
	Грамотно осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	Результативно осуществлять проектирование базы данных на основе анализа предметной области.	Работа с современными case-средствами проектирования баз данных
	Проводить разработку объектов базы данных по результатам анализа предметной области.	Структуры данных СУБД, методы организации целостности данных, доступ к данным и управление привилегиями
	Грамотно реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	Работа с объектами базы данных в конкретной СУБД
	Проводить администрирование базы данных.	Стандартные процедуры резервного копирования и восстановление базы данных
	Эффективно защищать информацию в базе данных.	Использование стандартных методов защиты объектов базы данных

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	92
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	42
практические занятия	40
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	8

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Введение в базы данных		26/6	
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5
	1. Основные понятия теории БД. СУБД и её место в системе программного обеспечения.		
	2. Технологии работы с БД. Понятие логической и физической независимости данных.		
Тема 1.2. Взаимосвязи в моделях и реляционный подход к построению моделей	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7
	1. Типы взаимосвязей в модели: «один-к-одному», «один-ко-многим» и «многие-ко-многим». Преобразование взаимосвязи «многие-ко-многим» в таблицу перекрестных связей.		
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных.		
	3. Реляционная алгебра		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7
	1. Выполнение операций реляционной алгебры	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
1. Выполнение индивидуального задания «Декартово произведение доменов».	2		
Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных	Содержание	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7
	1. Требования, предъявляемые к базе данных. Определение сущностей и взаимосвязей. Основные этапы проектирования баз данных.		
	2. Концептуальная модель предметной области. Основные понятия ER- моделирования		
	3. Нормализация БД.		

	4. Приведение таблицы к требуемому уровню нормализации: первый, второй и третий уровни. Нормальная форма Бойса- Кодда		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5,К 5.7
	1. Преобразование реляционной БД в сущности и связи	2	
	2. Проектирование структуры базы данных. Нормализация	2	
Раздел 2. Основы проектирования баз данных		60/32	
Тема 2.1. Проектирование структур баз данных	Содержание	6	
	1. Классификация и сравнительная характеристика СУБД. Базовые понятия СУБД.		ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5,ПК 5.7
	2. Назначение и структура файлов базы данных. Создание новой таблицы. Открытие, редактирование и модификация таблицы. Построение схем баз данных.		
	3. Наложение ограничений на значения полей при добавлении и редактировании записей. Наложение логических условий на записи в режимах добавления и редактирования. Целостность баз данных.		
	4. Средства проектирования структур БД . Case-средства проектирования баз данных. автоматизированного проектирования баз данных: ErWin, Visio, Enterprise. Основные характеристики и возможности СУБД Access.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5,ПК 5.7
	1. Создание объектов баз данных: таблицы. Установка атрибутов и ключей. Установление и удаление связей между таблицами	2	
	2.Работа с Case-средствами проектирования баз данных.	2	
3.Редактирование, добавление и удаление записей в таблице.	2		
4.Сортировка текущей таблицы и построение отсортированной таблицы.	2		
Тема 2.2. Организация запросов SQL	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5,ПК 5.7
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных.		
	2. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными		
	3. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 1, ОК 2,

	1. Построение запросов к СУБД конструктором	2	ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7	
	2. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных в таблице.	2		
	3. Поиск данных по одному и нескольким полям.	2		
	4. Подзапросы. Комбинированные запросы	2		
	5. Сложные запросы на выборку	2		
Тема 2.3. Разработка форм и отчётов	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7	
	1. Форма как специальный объект: свойства, события и методы. Типичные (общие) и специальные свойства элементов управления. Методы элементов управления.			
	2. Виды отчётов. Способы формирования отчётов: Мастер отчётов и Конструктор отчётов. Редактирование отчёта. Вывод отчётов на экран и печать.			
	3. Основы программирования баз данных.			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	16	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7
		1. Создание формы мастером и конструктором	2	
		2. Управление внешним видом формы	2	
		3. Написание обработчиков наступления события	2	
		4. Создание меню различных видов. Модификация и управление	2	
		5. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном	2	
	6. Написание программного файла	2		
	7. Создание отчётов мастером	2		
	8. Создание отчётов конструктором	2		
Тема 2.4. Основные понятия администрирования	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7	
	1. Понятия администрирование, привилегия, доступ.			
	2. Управление привилегиями пользователей базы данных.			
Тема 2.5. Технология защиты баз данных	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.7	
	1. Аппаратная защита базы данных. Что, от кого и как надо защищать. Технические методы и средства защиты базы данных.			
	2. Программная защита базы данных. Контроль доступа к данным.			
Промежуточная аттестация		8		

Bcero:	92	
---------------	-----------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Программирования и баз данных»

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

- Сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: Windows Server 2012 или более новая) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

- Проектор и экран;

- Маркерная доска;

- Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, IntelliJ IDEA

3.2.1. Основные печатные издания

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных: учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. —

Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 213 с.

2. Федорова, Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г. Н. Федорова. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2020. – 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные принципы проектирования баз данных. ER-моделирование. Язык запросов SQL.	Решение задач в области проектирования баз данных. Построение запросов на языке SQL.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Современные средства информационного поиска информации	Результативный поиск искомой информации с использованием информационно-коммуникационных технологий	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Правила эффективного рабочего взаимодействия	Взаимодействие с коллективом, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
Устная и письменная коммуникация на государственном языке	Грамотное устное и письменное изложение своих мыслей по профессиональной тематике на государственном языке. Оформление документов на государственном языке.	Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе
Работа с документами отраслевой направленности	Грамотная работа с документами отраслевой направленности	Оценка результатов выполнения практической работы
Основные принципы структуризации и нормализации базы данных	Структуризация и нормализация базы данных. Построение концептуальной, логической и физической модели данных	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Работа с современными case-средствами проектирования баз данных	Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Грамотная работа с объектами базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Структуры данных СУБД, методы организации	Демонстрация умения разрабатывать структуру	Оценка результатов выполнения практической работы

целостности данных, доступ к данным и управление привилегиями	базы данных. Администрирование базы данных	работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Работа с объектами базы данных в конкретной СУБД	Грамотная работа с объектами базы данных в конкретной СУБД Создание объектов базы данных в современных СУБД.	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий. Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Стандартные процедуры резервного копирования и восстановление базы данных	Грамотное выполнение стандартных процедур резервного копирования и восстановление базы данных и мониторинга выполнения этих процедур.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	Выполнение установки и настройки программного обеспечения для работы пользователя с базой данных. Обеспечение информационной безопасности на уровне базы данных.	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы

Приложение 2.18
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документоведение»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09, ПК 5.6, ПК 6.5	Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации. Правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.
	Применять документацию систем качества.	Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.
	Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации	Системы качества. Показатели качества и методы их оценки.
		Основные термины и определения в области сертификации. Организационную структуру сертификации. Системы и схемы сертификации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	14
Самостоятельная работа	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основы стандартизации, сертификации и технического документооборота		40/14	
Тема 1. Основы стандартизации	Содержание	14	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.6, ПК.6.5
	1. Стандартизация, основные понятия и определения. Цели, функции, принципы, задачи и методы стандартизации, этапы развития стандартизации. Основные понятия стандартизации		
	2. Уровни стандартизации. Международный, региональный, межгосударственный, национальный, отраслевой стандарт, стандарт организации и общественных объединений		
	3. Международная стандартизация. Международная организация по стандартизации (ИСО), международная электротехническая комиссия (МЭК), международный союз электросвязи (МСЭ), региональные организации по стандартизации, межгосударственный совет стран-участниц Содружества Независимых Государств (СНГ) и их основные задачи		
	4. Национальная система стандартизации Российской Федерации. Российская национальная система стандартизации Госстандарт РФ, структура и функции. Порядок разработки стандартов. Государственный контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам		
5. Обеспечение качества программных средств. Основные понятия и показатели качества. Менеджмент качества. Принципы обеспечения качества программных средств			

	6. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ. Понятие о техническом регулировании. Основные направления работ по стандартизации в сфере информатизации.		
	7. Стандарты на организацию жизненного цикла программного обеспечения. Профили стандартов. Международный стандарт проектирования ISO/IEC 12207: 2010. Стандарты в области системной инженерии и информационной безопасности. Стандарты в области системной инженерии. Стадии жизненного цикла по ГОСТ 34.601-90		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.6, ПК.6.5
	1.Практическая работа №1. Определение нормируемых метрологических характеристик средств измерений	2	
	2.Практическая работа № 2. Изучение основных международных стандартов системы менеджмента качества в области информационных технологий: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1	2	
	3.Практическая работа № 3. Изучение маркировки средств вычислительной техники.	2	
	4.Практическая работа № 4. Изучить международные и национальные стандарты в области информационной безопасности: «Оранжевая книга», ИСО 15408	2	
Тема 2. Техническое документоведение	Содержание	2	
	1. Основные виды технической и технологической документации. Виды технической и технологической документации. Состав и классификация стандартов ЕСКД и ЕСТД		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.6, ПК.6.5
	1.Практическая работа №5. Изучение стандартов документирования программных средств.	2	
	2.Практическая работа №6. Документирование процессов жизненного цикла		
Тема 3. Основы сертификации	Содержание	6	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.6, ПК.6.5
	1.Введение в сертификацию. Основные понятия, цели, принципы и формы сертификации. Участники сертификации.		
	2.Требования к качеству и надежности функционирования программных		

	продуктов. Требования к качеству функционирования программных продуктов. Требования к надежности и функциональной безопасности программных продуктов		
	3.Сертификация процессов производства программных продуктов и систем качества предприятий		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК.5.6, ПК.6.5
	1.Практическая работа № 7. Порядок сертифицированных испытаний программных продуктов. Удостоверение качества и завершение сертифицированных испытаний	2	
	2.Практическая работа № 8. Оформление документов в соответствии с ГОСТ 3.1129-93 ЕСТД. Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции.	2	
Всего:		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Метрологии и стандартизации», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

Рабочие места по количеству обучающихся;

Автоматизированное рабочее место преподавателя (минимальные требования: процессор Core i3, ОЗУ 4 Гб);

Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Windows, пакет Libre Office, браузеры Internet Explorer, Opera с выходом в Интернет; справочно-правовая система «Консультант Плюс».

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 348 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16329-2.

2. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование: Учебник / В. Ю. Шишмарев. - Москва: КУРС: ИНФРА - М, 2021 – 312 с. (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5 -906923-15-8 (КУРС)

3. Ляпина, О.П. Стандартизация, сертификация и техническое документирование: учеб. для студ. учреждений сред. проф. образования / О.П. Ляпина, О.Н. Перлова. -2-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия». 2020.-208с.

4. Кошечая, И.П. Метрология, стандартизация, сертификация : учебник/ И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019.- 415 с.- (Среднее профессиональное образование). ISBN 978-5-8199-0744-3 (ИД «ФОРУМ»)

3.2.2. Основные электронные издания

1. Научная электронная библиотека [eLIBRARY.RU](https://www.elibrary.ru/defaultx.asp) [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.consultant.ru/>

3. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

4. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета [Электронный ресурс]. – URL: <http://elibrary.asu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Знать правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	Интерпретирует правовые основы метрологии, стандартизации и сертификации.	Оценка ответов в ходе эвристической беседы, устный опрос
Знать основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	Интерпретирует основные понятия и определения метрологии, стандартизации и сертификации	Оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
Основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.	Излагает основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов	Оценка ответов в ходе эвристической беседы
Применять требования нормативных актов к основным видам продукции (услуг) и процессов.	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы, устанавливает требования к основным видам продукции (услуг) и процессов согласно нормативным актам	Демонстрация использования требований нормативных актов
Применять документацию систем качества.	Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием и документацией систем качества на предприятии	Демонстрация умения применять документацию систем качества
Применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации.	Демонстрирует навыки работы с документами системы сертификации Российской Федерации.	Оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий проектного характера. Демонстрация умения применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
Применять современные средства информационного поиска информации	Результативный поиск искомой информации с использованием информационно-	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий

	коммуникационных технологий	
Правила эффективного рабочего взаимодействия	Взаимодействие с коллективом, самоанализ и коррекция результатов собственной работы	Экспертное наблюдение и оценка результатов формирования поведенческих навыков в ходе обучения
Осуществлять результативный поиск нужной информации с использованием информационных технологий	Результативный поиск искомой информации с использованием информационных технологий	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Взаимодействовать с коллективом, выполнять самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	Эффективная работа во взаимодействии с коллективом	Решение практико-ориентированных ситуационных заданий
Грамотно использовать инструктивные материалы на государственном и иностранном языке при изучении вопросов образовательной программы	Решение задач в области использования материалов на государственном и иностранном языке	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке РФ и иностранных языках

Приложение 2.19
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОПД.10 Численные методы»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.10 Численные методы»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.10 Численные методы» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Использовать основные численные методы решения математических задач.	Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.
ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК.5.1	Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи.	Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.
	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.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
практические занятия	18

<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Элементарная теория погрешностей		8 / 2	
Тема 1.1. Приближенные числа и действия над ними.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1
	1. Точные и приближенные числа. Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа		
	2. Погрешности результата: суммы и разности, произведения и деления, степени и корня.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1
	1. Значащие и верные цифры приближенного числа. Правила подсчета цифр.	2	
2. Вычисление погрешностей результата действий над приближенными числами.			
Раздел 2. Численные методы		42/16	
Тема 2.1 Приближенное решение уравнений	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1
	1. Алгебраические и трансцендентные уравнения. Отделение корней уравнения. Графический и аналитический (табличный) способы.		
	2. Уточнение корней уравнения. Метод половинного деления Метод хорд		
	3. Метод касательных Комбинированный метод Метод простой итерации (последовательных приближений)	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1	
	1. Решение уравнений методом половинного деления	1	
	2. Решение уравнений методом хорд	1	
	3. Решение уравнений методом касательных	1	
	4. Решение уравнений комбинированным методом	1	
Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1	
1. подготовить реферат по теме: «Методы определения числа действительных корней уравнения» с презентацией			

Тема 2.2. Элементы линейной алгебры	Содержание	<i>10</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1	
	1.Определение матрицы.. Виды матриц. Действия над матрицами. Сложение и вычитание, умножение на число, произведение матриц. Понятие определителя матрицы и его свойства. Правила вычисления определителя второго и третьего порядка.			
	2.Решение систем линейных уравнений методом Крамера. Понятие обратной матрицы. Виды матричных уравнений.			
	3.Решение систем линейных уравнений с помощью обратной матрицы. Решение систем линейных уравнений методом Гаусса.			
	4.Вычисление определителей по схеме Гаусса. Нахождение обратной матрицы методом Гаусса. Метод итераций и метод Зейделя.			
	5.Метод наименьших квадратов. Линейная и квадратичная аппроксимация			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1	
	1.Решение систем линейных уравнений методом Крамера и с помощью обратной матрицы	<i>1</i>		
	2.Решение систем линейных уравнений методом Гаусса	<i>1</i>		
	Самостоятельная работа обучающихся		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1	
	1.Составление алгоритма решения системы линейных уравнений методом Крамера	<i>1</i>		
Тема 2.3. Приближение функции	Содержание	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1	
	1.Способы задания функции. Простейшая задача интерполирования. Интерполяционный многочлен Лагранжа Конечные разности и их свойства. Формула Ньютона для неравноотстоящих узлов.			
	2.Решение упражнений Метод наименьших квадратов. Линейная и квадратичная аппроксимации.			
		В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>8</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1
		1.Интерполяционный многочлен Лангранжа	<i>2</i>	
		2.Формулы Ньютона при равноотстоящих узлах	<i>2</i>	
		3.Разделенные разности.	<i>2</i>	
	4.Метод наименьших квадратов	<i>2</i>		
Тема 2.4. Численное интегрирование функции одной	Содержание	<i>2</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1	
	1.Постановка задачи численного интегрирования.. Метод левых и правых прямоугольников.			
	2.Формулы трапеций и парабол (Симпсона).			

переменной	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1
	1.Метод левых и правых прямоугольников,.	2	
Промежуточная аттестация		9	
Всего:		65	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Математические дисциплины»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- интерактивная доска

3.2.1. Основные печатные издания

1. Численные методы: учеб. пособие для СПО / А.В.Зенков. – М.: Издательство Юрайт, 2021 . – 159 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>
2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>
5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>
6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>
7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>
8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>
9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>
10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений.	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности
Методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ.		оценка ответов в ходе эвристической беседы, тестирование
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Использовать основные численные методы решения математических задач	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	устный опрос, тестирование, демонстрация умения выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений в индивидуальных заданиях

<p>Выбирать оптимальный численный метод для решения поставленной задачи.</p>	<p>«Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>устный опрос, тестирование, демонстрация умения выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений в индивидуальных заданиях</p>
<p>Давать математические характеристики точности исходной информации и оценивать точность полученного численного решения.</p>	<p>«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p>	<p>устный опрос, тестирование, демонстрация умения выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений в индивидуальных заданиях</p>
<p>Разрабатывать алгоритмы и программы для решения вычислительных задач, учитывая необходимую точность получаемого результата.</p>	<p>«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>устный опрос, тестирование, демонстрация умения выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений в индивидуальных заданиях</p>

Приложение 2.20
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.11 Компьютерные сети

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.11 Компьютерные сети»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.11 Компьютерные сети» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1, 2, 5, 9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 5 ОК 9 ПК 5.3	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи
	Строить и анализировать модели компьютерных сетей	Аппаратные компоненты компьютерных сетей
	Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	Принципы пакетной передачи данных
	Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	Сетевую модель OSI и другие сетевые модели
	Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX)	Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах
	Устанавливать и настраивать параметры протоколов	Адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия
	Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	Понятие сетевой модели

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	50
в т.ч. в форме практической подготовки	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
лабораторные работы	-
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Основные понятия компьютерных сетей		36/14	
Тема 1.1. Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, интранет, Интернет).		
	2. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распространенности: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.		
	3. Базовые сетевые топологии и комбинированные топологические решения.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Практическая работа №1. Выполнение схемы классификации компьютерных сетей с использованием прикладных программных средств.		
2. Практическая работа №2. Использование комбинированных топологий. Проведение организации и конфигурирования компьютерной сети.			
3. Практическая работа №3. Построение локальной сети: выбор типа и топологии сети для решения конкретной задачи.			
Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Проводные и беспроводные компьютерные сети. Эффективное использование аппаратных и программных компонент компьютерных сетей при решении различных задач.		
	2. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики.		
	3. Сетевые адаптеры. Коммуникационное оборудование сетей: репитеры и концентраторы.		

	4. Сетевые адаптеры. Коммуникационное оборудование сетей: мосты, коммутаторы, маршрутизаторы, шлюзы.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1.Практическая работа №4. Построение локальной сети: выбор типа кабеля для решения конкретной задачи.		
	2.Практическая работа №5. Проектирование локальной сети: выбор аппаратуры.		
	3.Практическая работа №6. Разработка сети колледжа.		
Тема 1.3. Базовые технологии локальных сетей	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Технология Ethernet. Стандарты IEEE 802.x. Технологии FastEthernet, GigabitEthernet.		
	2. Технология TokenRing. Технологии FDDI и 100VG-AnyLAN.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа №7. Компоненты стандартов IEEE.		
	2.Практическая работа №8. Физическая структуризация сети.		
Тема 1.4. Сетевые модели	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Понятие сетевой модели. Сетевая модель OSI и другие сетевые модели. Характеристика уровней взаимодействия модели OSI. Модель TCP/IP. Основные понятия TCP/IP. Характеристика уровней модели TCP/IP.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическая работа №9. Выполнение построения и проведения анализа модели компьютерной сети. Построение сети на основе стандартной модели OSI.	2	
Тема 1.5. Адресация в сетях	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Адресация в сетях, организация межсетевого воздействия. Форматы IP-адресов и их преобразование. Классы и специальные адреса.		
	2. Разделение сети: подсети и маски подсетей. Адресация подсетей.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1.Практическое занятие № 10. Выполнение анализа IP-адресов.		
	2Практическое занятие № 11. Определение маски подсети.		

Тема 1.6. Протоколы	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах.		
	2. Стандартные стеки протоколов OSI, IPX/SPX, TCP/IP, NetBIOS. Протоколы сетевого уровня: IP, IPX, RIP, NLSP. Протоколы транспортного уровня UDP и TCP.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
1. Практическое занятие № 12. Работа с протоколами разных уровней стека протоколов TCP/IP.	2		
Раздел 2. Межсетевое взаимодействие		20/4	
Тема 2.1. Глобальная сеть Интернет	Содержание	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3
	1. История сети Интернет. Протоколы распределенных файловых систем: FTP, Gopher, NNTP. Протокол пересылки гипертекста HTTP. Web-браузеры.		
	2. Защита информационной инфраструктуры компьютерной сети: аутентификация, авторизация, сетевые экраны, IDS/IPS, VPN и т.д.		
	3. Протоколы аутентификации. Электронная цифровая подпись.		
	4. Создание и настройка личного почтового ящика в сети Интернет.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 5.3 ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9,
	1. Практическое занятие № 13. Создание электронной цифровой подписи.		
	2. Практическое занятие № 14. Выполнение настройки свойств Web-браузеров. Создание и просмотр Web-документов в различных браузерах.		
3. Практическое занятие № 15. Создание и настройка личного почтового ящика в сети Интернет.			
Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 1, ОК 2, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3	
1. Построение и анализ модели компьютерной сети. 2. Подготовка реферата (компьютерной презентации) по темам «Сервер DNS» и «Сервер DHCP».			
Промежуточная аттестация		2	
Всего:		48	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Информационных систем и компьютерных сетей»

– Ноутбуки ICL на 12-15 обучающихся (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Автоматизированное рабочее место преподавателя (Процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб);

– Интерактивный программный комплекс «SMART»;

– Стенды по основам вычислительной техники;

– Учебные образцы аппаратного обеспечения (системные платы AT и ATX, микропроцессоры, модули оперативной памяти DDR, видеоадаптер, звуковая карта для шин расширения PCI, AGP, PCI – Express, накопитель на жестких дисках (интерфейс SATA).

– Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО: ОС Windows Professional, Office Professional Plus, Microsoft Visual Studio Community, Atom, Notepad++.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кузин, А. В. Компьютерные сети: учебное пособие / А.В. Кузин, Д.А. Кузин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 190 с. — (Среднее профессиональное образование).

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 333 с. – (Профессиональное образование).

3. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 351 с. – (Профессиональное образование).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Богатырев, В. А. Информационные системы и технологии. Теория надежности: учебное пособие для вузов / В. А. Богатырев. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 318 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534- 00475-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/469873>;

2. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования: учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 159 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-10682-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/475896>;

3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 302 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-06374-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/474162>;

4. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. — 367 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0752-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
----------------------------	------------------------	----------------------

Организовывать и конфигурировать компьютерные сети	Знание основ сетевого администрирования, включая мониторинг производительности сети, настройку резервирования и отказоустойчивости. Опыт работы с сетевыми инструментами, такими как командная строка, сетевые утилиты и сетевые мониторы.	Экспертная проверка выполнения практических работ; Письменная проверка в виде контрольной работы; Тестовый контроль.
Строить и анализировать модели компьютерных сетей	Умение создавать и описывать модели компьютерных сетей, используя различные графические и текстовые инструменты. Знание методов анализа моделей компьютерных сетей, таких как анализ пропускной способности, анализ задержки и анализ надежности.	Экспертная проверка выполнения практических работ; Письменная проверка в виде контрольной работы; Тестовый контроль.
Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач	Умение выбирать и настраивать аппаратные компоненты в соответствии с потребностями сети. Знание методов мониторинга и оптимизации работы аппаратных и программных компонентов.	Экспертная оценка защиты практических работ; Экспертная оценка защиты учебно-исследовательской работы по теме «Глобальная сеть Интернет».
Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств	Способность создавать схемы и чертежи с учетом требований заказчика и нормативных документов. Понимание правил оформления чертежей и схем, включая размерную маркировку, условные обозначения и т.п.	Оценка результатов выполнения практических работ Письменная проверка в виде проверочной работы; Защита реферата (компьютерной презентации).
Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX и т.д.)	Понимание принципов маршрутизации и коммутации в сети. Опыт работы с утилитами и инструментами для диагностики и настройки сети.	Экспертная проверка выполнения практических работ; Письменная проверка в виде контрольной работы.
Устанавливать и настраивать параметры протоколов	Знание принципов установки и настройки протоколов. Опыт настройки параметров приложений, таких как настройки веб-серверов, почтовых серверов и файловых серверов.	Экспертная защита реферата (компьютерной презентации); Тестовый контроль.
Проверять правильность передачи данных	Знание основных принципов передачи данных в компьютерных сетях, включая протоколы передачи данных, форматы данных и методы	Письменная проверка в виде контрольной работы; Тестовый контроль.

	защиты данных.	
Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных	Знание основных типов ошибок передачи данных и способов их обнаружения.	Экспертная защита реферата (компьютерной презентации); Тестовый контроль; Устный опрос.
Основные понятия компьютерных сетей	Оценка знаний в области компьютерных сетей: сетевые протоколы, топологии, безопасность, архитектура, оборудование, службы и др.	Проверка словаря новых терминов; Тестовый контроль; Письменная проверка в виде контрольной работы.
Типы, топологии, методы доступа к среде передачи	Знание типов сетевых технологий и методов доступа к среде передачи.	Экспертная проверка выполнения практических работ; Тестовый контроль.
Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Знания основных аппаратных компонентов, используемых в сетях. Знания методов мониторинга и управления аппаратным обеспечением. Умения работать с различным аппаратным обеспечением и интегрировать его в сеть.	Тестовый контроль; Экспертная проверка выполнения практических работ; Оценка результатов деловой игры; Проверка словаря новых терминов.
Принципы пакетной передачи данных	Способность выявлять и устранять проблемы в работе сети, связанные с пакетной передачей данных.	Викторина; Проверка словаря новых терминов; Письменная проверка в виде контрольной работы.
Понятие сетевой модели	Применение знаний, полученных по сетевым моделям, для решения практических задач и проблем.	Собеседование; Проверка словаря новых терминов; Тестовый контроль.
Сетевая модель OSI и другие сетевые модели	Знание уровней модели, понимание протоколов. Умение настраивать оборудование, работать с сетью.	Тестовый контроль; Письменная проверка; Проверка словаря новых терминов.
Основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в ОС	Знание основных протоколов, умение устанавливать и настраивать протоколы, понимание принципов работы протоколов и умение применять их на практике.	Проверка словаря новых терминов; Экспертная проверка выполнения практических работ; Тестовый контроль.
Адресация в сетях, организация межсетевого воздействия	Знание основных принципов адресации в сетях. Умение работать с различными типами адресов.	Проверка словаря новых терминов; Проверка выполнения практических работ.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01-ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Дисциплинарные результаты	
	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Применять в профессиональной деятельности приемы делового общения.	Функции менеджмента
ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 08 ПК. 5.1 ПК 5.2	Принимать эффективные решения	Процесс принятия и реализации управленческих решений Методы управления конфликтами Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
<i>Самостоятельная работа</i>	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Менеджмент. Основные понятия дисциплины		2 / 0	
Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	<p>Содержание</p> <p>1. Предмет и задачи менеджмента. Сущность и характерные черты современного менеджмента. Понятие менеджмента, его содержание. Предпосылки возникновения. Роль менеджмента в развитии современного производства. Менеджмент как искусство. Эволюция управленческой мысли. Классическая школа научного управления. Школа «человеческих отношений». Современные подходы в менеджменте: количественный, процессный, системный и ситуационный. Их сущность и основные отличия.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Раздел 2. Функции управления		18/10	
Тема 2.1. Цикл менеджмента	<p>Содержание</p> <p>1. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация и контроль) основа управленческой деятельности. Основные составляющие цикла менеджмента. Характеристика функций цикла. Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла.</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 2.2. Организация и типы ее структур	<p>Содержание</p> <p>1. Организация как основная функция менеджмента. Подходы к формированию структур управления. Процесс формирования организационной структуры. Типы структур управления: линейная, функциональная, линейно-функциональная; характеристика, преимущества недостатки. Базисные схемы управления: «лента», «колесо», «звезда», «иерархическая»; распределение линейных и функциональных связей</p>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
В том числе практических занятий и лабораторных работ		2	
Базисные схемы управления: «лента», «колесо», «звезда», «иерархическая»;			ОК 01, ОК 02, ОК 03,

	распределение линейных и функциональных связей		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 2.3. Планирование и контроль	Содержание 1. Формы планирования. Виды планов. Основные стадии планирования. Стратегическое планирование. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии. Тактическое планирование. Основные этапы тактического планирования. Реализация текущих планов. Понятие контроля. Три этапа контроля: выбор стандартов и критериев, сопоставление с ними реальных результатов, коррекция. Правила контроля: «Управленческая пятерня». Виды контроля: предварительный, текущий и заключительный.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	
	Стратегическое планирование. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии. Тактическое планирование.		
Тема 2.4. Мотивация и потребности	Содержание 1. Мотивации и критерии мотивации труда. Индивидуальная и групповая мотивация. Правила работы с группой. Первичные и вторичные потребности. Мотивация и иерархия потребностей. Содержательные и процессуальные теории мотивации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Раздел 3. Связующие процессы		4/2	
Тема 3.1. Принятие решений	Содержание 1. Типы решений и требования предъявляемые к ним. Процесс принятия решений: постановка проблем, выявление факторов и условий, разработка решений, оценка и принятие решения, реализация и контроль за исполнением. Методы принятия решений. Уровни принятия решений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
	1. Деловая игра «Принятие эффективного решения»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 3.2.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,

Коммуникации	1.Понятие коммуникации, виды. Информация и ее виды. Коммуникационный процесс формирования идеи, кодирование и выбор канала, передача идеи, декодирование. Обратная связь и помехи. Выбор канала коммуникаций. 2.Преграды на пути межличностных коммуникаций. Вербальная и невербальная связь.		ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Раздел 4. Групповая динамика и руководство		6/4	
Тема 4.1. Конфликты	Содержание 1.Конфликт как органическая составляющая жизни общества и организации. Сущность и классификация конфликтов. Конфликты в коллективе и пути их преодоления. Причины конфликтов. Виды конфликтов. Стадии развития конфликта. Типичные конфликтные ситуации. Основные правила поведения, противодействующие возникновению конфликтов. 2.Методы управления конфликтами. Последствия конфликтов. 3.Природа и причина стрессов. Взаимосвязь конфликта и стресса. Позитивные и негативные стрессы. Пути предупреждения стрессовых ситуаций. Методы снятия стресса. В том числе практических занятий и лабораторных работ 1 Деловая игра «Разрешение конфликтных ситуаций»	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 4.2. Власть и партнерство	Содержание 1. Власть и партнерство. Виды власти: власть, основанная на принуждении; власть, основанная на вознаграждении; законная власть (влияние через традиции); власть примера (влияние с помощью харизмы); экспертная власть. Методы влияния. Лидерство и власть.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Тема 4.3. Стили управления	Содержание 1. Стили руководства и факторы его формирования. Виды и совместность стилей руководства. Связь стиля руководства и ситуации. Стили руководства: авторитарный, демократический, либеральный, их характеристика и реализация. В том числе практических занятий и лабораторных работ 1 Деловая игра «Стили управления»	2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
Раздел 5. Деловое общение		6/2	

Тема 5.1. Деловое и управленческое общение	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
	1.Деловое общение. Средства общения: вербальные и невербальные. Формы общения: опосредованные (косвенные), непосредственное общение. Основные виды общения: совещание, собрание, деловая беседа, общение по телефону, переговоры. Этапы и фазы делового общения.		
	2.Залог успеха деловой беседы. Этапы деловой беседы. Организация проведения совещаний. Типы собеседников. Абстрактный собеседник: вздорный человек, позитивный человек, всезнайка, хладнокровный, незаинтересованный и др. Рекомендации по общению во время беседы.		
	3.Подготовка и проведение деловых переговоров. Назначения деловых переговоров. Выбор методов проведения. Стратегия и тактика переговоров. Две линии поведения партнеров: жесткая и мягкая. Личностные стили поведения в переговорном процессе. Когнитивные аспекты ведения переговоров (основные фазы ведения переговоров). Техники и технологии ведения переговорного процесса. Правила публичного выступления. Психологические особенности публичного выступления. Этапы речевой подготовки. Требования к выступлению, к речи. Использование ассоциаций, сравнений, иллюстраций, примеров. Оценивание себя.		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2
1.Тренинг по выработке навыков делового и управленческого общения.	2		
Всего:		46	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета «Социально-экономических дисциплин»:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- принтер;
- интерактивная доска

3.2.1. Основные печатные издания

1. Казначевская Г.Б. Менеджмент: учебник/ Изд. 16-е, стер. – Кнорус, 2023. – 240с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ» [Электронный ресурс]. – URL: <https://lib.rucont.ru/search>

2. Электронная библиотека «Academia-library» [Электронный ресурс]. – URL: <https://academia-moscow.ru/elibrary/>

3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – URL: <http://school-collection.edu.ru/>

4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. Образование для детей [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.edukids.ru/>

6. Российская электронная школа [Электронный ресурс]. – URL: <https://resh.edu.ru/>

7. Российский общеобразовательный портал, единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: <http://window.edu.ru/>

8. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online» [Электронный ресурс]. – URL: <http://biblioclub.ru/>

9. Электронно-библиотечная система BOOK.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://book.ru/>

10. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. – URL: <https://ibooks.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Функции менеджмента;	«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности контрольные вопросы по теме
Процесс принятия и реализации управленческих решений.		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
Методы управления конфликтами.	«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.	устный опрос, тестирование, выполнение индивидуальных заданий различной сложности письменная проверка в виде диктанта; собеседование;
Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности		оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций
<i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>		
Применять в профессиональной деятельности приемы делового общения.	«Отлично» - умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.	оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашние задания проблемного характера; практические задания по работе с информацией,

	<p>«Хорошо» - некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий</p>
<p>Принимать эффективные решения.</p>	<p>«Удовлетворительно» - необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>оценка ответов в ходе эвристической беседы, подготовка презентаций домашних заданий проблемного характера; практические задания по работе с информацией, документами, литературой; подготовка и защита индивидуальных и групповых заданий</p>

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОПД.13 Основы предпринимательской деятельности»

2024

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5 КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО МАТЕРИАЛУ РАЗДЕЛОВ (ТЕМ)	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (основной профессиональной образовательной программы) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (курсы повышения квалификации и переподготовки), а также для всех форм получения образования: очной, очно-заочной (вечерней) и экстерната, для всех типов и видов образовательных учреждений, реализующих ППСЗ СПО

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Основы предпринимательства» входит в состав общепрофессиональных дисциплин

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Студент после изучения дисциплины должен обладать следующими общими (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.

ПК 3.4. Выявлять потребности клиента и его требования к компьютерной системе и (или) комплексу.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;
- готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;
- работать с текстами нормативно-правовых источников;
 - использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;
 - оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности

- осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;
- составлять типичные формы гражданско-правового договора
- соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности

знать:

- систему и структуру предпринимательской деятельности Российской Федерации;
- основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность-
 - основы налогообложения в предпринимательской деятельности;
 - основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;
 - права и обязанности индивидуального предпринимателя;
 - основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.
 - особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности
 - основные понятия и принципы коррупции

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины.

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **34** часа, из них лабораторно-практические занятия – **18** часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	34
в том числе:	
практические работы	18
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося:	
выполнение индивидуальных проектов	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы предпринимательства».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Содержание и современные формы предпринимательства		14	
Тема 1.1. История возникновения и сущность предпринимательства	Возникновение предпринимательства в средние века. Появление акционерных обществ. Первые предприниматели в Киевской Руси. Английские экономисты о факторах производства. Эволюция термина «предпринимательства» от среднего века до наших дней. Сущность предпринимательской деятельности. Виды, функции и задачи, признаки предпринимательской деятельности. Правовое регулирование экономических отношений	2	1
	Самостоятельная работа. Написать реферат на тему: «Современные формы предпринимательской деятельности в России», «Экономические, социальные и правовые условия предпринимательской деятельности»	4	3
Тема 1.2 Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	Нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность. Конституция РФ. Гражданский Кодекс РФ. Нормативные правовые акты РФ	2	1
			3
Тема 1.3. Налогообложение предпринимательской деятельности	Понятие налогов и их функции. Участники налоговых отношений. Налоговый кодекс Российской Федерации. Виды и классификация налогов предпринимательской деятельности	2	1
			3
Раздел 2. Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности		12	
Тема 2.1. Порядок регистрации юридического лица.	Документы, необходимые для регистрации предпринимательской деятельности. Учредительные документы. Лицензирование предпринимательской деятельности. Реорганизация юридических лиц. Ликвидация юридических лиц. Банкротство юридического лица.	4	1
			3
	Практическая работа № 1. Оформление документов для регистрации	2	2

	предпринимательской деятельности		
Тема 2.2. Организационно-правовые формы юридических лиц	Организационно-правовые формы коммерческие и некоммерческих юридических лиц. Хозяйственные товарищества. Хозяйственные общества. Некоммерческие организации	2	
Тема 2.3. Конкуренция в предпринимательстве	Содержание и виды конкуренции. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополизация экономики и конкуренции. Повышение конкурентоспособности. Антимонопольное регулирование деятельности предпринимателей.	2	1
Раздел 3. Индивидуальный предприниматель как субъект предпринимательской деятельности		4	
Тема 3.1. Индивидуальные предприниматели, их права и обязанности	Правовой статус индивидуального предпринимателя. Гражданская правоспособность и гражданская дееспособность. Утрата статуса индивидуального предпринимателя.	2	1
			3
Раздел 4. Ресурсное обеспечение предпринимательской деятельности		22	
Тема 4.1. Кадровое обеспечение предпринимательской деятельности	Кадровый потенциал. Трудовые ресурсы. Состав и структура работников основной деятельности предприятий. Планирование численности работников. Организация труда. Основные направления организации труда.	2	1
			3
Тема 4.2. Управление персоналом	Система и методы управления персоналом. Планирование, отбор и найм персонала. Профессиональная подготовка персонала. Трудовой договор и контрактная система найма	2	1
			3
	Практическая работа № 2. Деловая игра на тему «Проведение собеседования с работником по поводу приема на работу и увольнения с работы»	2	2
Тема 4.3. Организация заработной платы в предпринимательской	Понятие заработной платы и принципы, механизмы организации заработной платы. Основные виды и формы оплаты труда. Системы оплаты труда в предпринимательской деятельности. Фонд платы труда. Номинальная и реальная заработная плата.	2	1

деятельности	Практическая работа № 3 «Расчёт заработной платы некоторых категорий работников»	2	3
Тема 4.4. Бухгалтерский учёт и отчётность предпринимательской деятельности	Бухгалтерский и финансовый учет. Статистический учет. Предмет и методы бухгалтерского учета. Бухгалтерский баланс. Учет основных фондов, средств и материальных ценностей. Учет затрат и доходов. Учет денежных средств. Организация работа бухгалтерии. Взаимодействие с кредитными организациями	4	1
Раздел 5. Занятость и трудоустройство в Российской Федерации		4	
Тема 5.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства	Понятие и сущность занятости и трудоустройства. Федеральная служба по труду и занятости. Правовой статус безработного. Пособие по безработице. Повышение квалификации и переподготовка безработных граждан.	2	1
			3
Раздел 6. Хозяйственные договора в предпринимательской деятельности		6	
Тема 6.1. Общие положения о гражданско-правовом договоре	Понятие и содержание договора. Формы и виды договоров. Общий порядок заключения, изменения и расторжения договоров	2	1
	Практическая работа № 4. Составление типичной формы гражданско-правового договора.	2	2
			3
Раздел 7. Риск в деятельности предпринимателя		2	
Тема 7.1. Предпринимательский риск	Понятие и сущность риска в предпринимательской деятельности. Виды рисков. Способы снижения риска в предпринимательстве. Классификация предпринимательских рисков. Показатели риска и методы его оценки.	2	1
Раздел 8. Культура предпринимательства		2	
Тема 8.1. Личность и качества предпринимателя	Сущность и значение культуры предпринимателя. Имидж предпринимателя. Деловая и профессиональная этика. Предприимчивость и организаторский потенциал предпринимателя. Экономическое мышление предпринимателя. Организация рабочего места. Деловые отношения – важнейшая часть культуры предпринимательства. Основные черты бизнесмена.	2	1

Раздел 9. Коррупция в предпринимательской деятельности		4	
Тема 9.1. Коррупция	Понятие и сущность коррупции и взяток. Цели и задачи коррупционных мероприятий. Мероприятия по минимизации и ликвидации коррупционных нарушений. Основные принципы противодействия коррупции, борьбы с ней.	4	1
Дифференцированный зачет			
ВСЕГО:	аудиторных– 34 часа, из них лабораторных работ – 18 часов		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия кабинета экономики

Оборудование учебной лаборатории:

- оборудованные персональными компьютерами рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических указаний по выполнению лабораторно-практических работ по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- интерактивная доска;
- маркерная доска.

Программное обеспечение:

- операционная система Windows XP;
- стандартные программы Windows XP;
- пакет программ Microsoft Office;
- интернет-браузер.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

- 1 Андреев А.Н., Дорофеев В.Д., Чернецов В.И. Основы бизнеса. – Пенза: Изд. Пензенского института экономического развития и антикризисного управления, 2020 г.
- 2 Баринов В.А. Бизнес-планирование. Учебное пособие. – М.: Форум: ИНФРА-М, 2018 г.
- 3 Барроу К. и др. Бизнес-планирование: полное руководство / Пер. с англ. М.Веселковой. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2020 г.
- 4 Горфинкель В.Я., Поляк Г.Б., Швандар В.А. Предпринимательство. Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2021 г.
- 5 Организация предпринимательской деятельности. Учебное пособие / Под ред. А. С Пелиха, – М.: Издательский центр «Март», 2021 г.
- 6 Предпринимательство / Под ред. В.Я.Горфинкеля - М.: ЮНИТИ, 2018
- 7 Ремонтова Т.И., Широкова Л.П. Как составить бизнес-план. Методическое пособие. – Пенза: ИПК и ПРО, 2021 г.

Дополнительная литература:

1. Лошкарев В.Г. Организация бизнеса с нуля. Советы практика. – СПб.: Питер, 2014
2. Бусыгин А.С. Предпринимательство. Основной курс. – М.: ИНФРА-М, 2012

3. Дятлов В.А. Управление персоналом. – М.: ПРИОР, 2013
4. Котерова Н.П. Экономика организации. – М. Издательский дом «Академия», 2014

Интернет – ресурсы:

1. Библиотека электронных книг: <http://currencyex.ru/>
2. Каталог образовательных интернет – ресурсов: <http://www.edu.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторно-практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
квалифицированно применять положения гражданского, трудового и административного права в сфере предпринимательской деятельности;	<p>Формы контроля обучения</p> <p>– защита индивидуальных заданий для самостоятельной внеаудиторной работы; – выполнение и защита лабораторно-практических работ по составлению рекламных текстов; – тестирование.</p> <p>Формы оценки результативности обучения</p> <p>- традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</p> <p>Методы оценки результатов обучения</p> <p>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся; – формирование результата итоговой аттестации по дисциплине на основе суммы результатов текущего контроля.</p>
готовить необходимую справочную информацию о правовом положении объектов предпринимательской деятельности;	
работать с текстами правовых источников;	
– использовать и применять нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность;	
– оформлять документацию для регистрации предпринимательской деятельности	
– осуществлять расчет заработной платы работников в области предпринимательской деятельности;	
составлять типичные формы гражданско-правового договора	
соблюдать деловую и профессиональную этику в предпринимательской деятельности	
Знания:	
систему и структуру предпринимательской	

деятельности Российской Федерации;	
основные положения Конституции Российской Федерации, Федерального закона от 25 мая 1995 г. «О конкуренции и ограничении монополистической деятельности на товарных рынках», Постановление Правительства РФ «О лицензировании отдельных видов деятельности» и другие нормативно-правовые акты, регламентирующие предпринимательскую деятельность	
основы налогообложения в предпринимательской деятельности;	
основные организационно-правовые формы предпринимательской деятельности юридического лица;	
права и обязанности индивидуального предпринимателя;	
основы бухгалтерского учета и отчетности в области предпринимательской деятельности.	
особенности правового регулирования занятости и трудоустройства в области предпринимательской деятельности	
культуру и имидж предпринимателя	
Итоговый контроль – дифференцированный зачет	

**Приложение 3
к ОПОП-П по специальности**

09.02.07 Информационные системы и программирование

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

Образовательная организация, реализующая программу по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам в разрезе выбранных траекторий. Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

Кабинет «Общеобразовательных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН,

		ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты портретов	соответствие содержанию РП УД
	Словари	
	Комплекты карт	
	Комплекты плакатов	
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию

	Комплекты раздаточного материалы	РП УД
--	----------------------------------	-------

Кабинет «Иностранного языка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
	Акустическая система	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
	Словари	

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		

	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Информатики и информационных технологий».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН,

	Стенд	ГОСТ, ФГОС СПО
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	
	Ноутбуки	
Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
	Шкаф	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стол преподавателя	
	Стул преподавателя	
	Стол ученический	
	Стул ученический	
Дополнительное оборудование		
	Доска классная	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Стенд	
II Технические средства		
Основное оборудование		
	Компьютер	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Принтер	
	Мультимедийный проектор	

Дополнительное оборудование		
	Проекционный экран	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
	Комплекты плакатов	соответствие содержанию РП УД
	Комплекты раздаточного материалы	
	Средства индивидуальной защиты (СИЗ) противога	соответствие СанПиН, ГОСТ, ФГОС СПО
	Комплект химической защиты	
	Дозиметр бытовой (индикатор радиоактивности)	
	Аптечка индивидуальная	

6.1.2.2. Оснащение помещений, задействованных при организации самостоятельной и воспитательной работы.

Читальный зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1.1	Укомплектованный библиотечный фонд	Год издания: последние 5 лет
II Технические средства (при необходимости)		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Процессор Intel Pentium G3250 3,2 GHz, RAM 4GB, HDD 500GB.
2.2	Монитор	LED, 21,5'', 1920x1080, ЖК, TN
2.3	Клавиатура	F –клавиши, 1.2м
2.4	Мышь	2 кнопки, колесико, 1м.
Дополнительное оборудование		
2.5	Интерактивная панель с выходом в Интернет	65'', 4K, Touch, Smart
2.6	Интерактивная доска с проектором	4:3, 70'' 190см
2.7		
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
3.1	Доступ к электронной библиотечной системе	
3.2	Доступ к электронным учебным изданиям и	

	электронным образовательным ресурсам	
--	--------------------------------------	--

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория вычислительной техники и дистанционных систем передачи информации

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вебкамера, динамики

2.2		
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 Тб, жесткий диск не менее 2 Тб, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м

Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория информационных ресурсов

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200,

	тумбой	высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, SSD не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети,

	«Информационная безопасность»	наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория программирования и баз данных

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ,

		блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория разработки веб-приложений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 Тб, жесткий диск не менее 2 Тб, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м

Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория разработки дизайна веб-приложений

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 Тб, жесткий диск не менее 2 Тб, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м

Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория инженерной и компьютерной графики

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500

1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		
2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		

3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Лаборатория архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения (при необходимости)		
Основное оборудование		
1.1	Стол ученический двухместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 1200, глубина не менее 500
1.2	Стул ученический	регулируемый, группа роста не менее 7
1.3	Стол ученический одноместный	регулируемый, группа роста не менее 7, ширина не менее 700, глубина не менее 500
1.4	Кресло ученическое	на колесах, регулируемое
1.5	Стол преподавательский с тумбой	ширина не менее 1200, глубина не менее 1200, высота не менее 750
1.6	Кресло	на колесах, регулируемое
Дополнительное оборудование		
1.3	Патч-панель	Не менее 24 порта, кат.6
1.4	Доска меловая	не менее 1000*1500, зеленая, с лотком для принадлежностей
1.5	Маркерная доска	Флипчарт магнитно-маркерный, размер поверхности не менее 700*1000 мм, на треноге
II Технические средства		
Основное оборудование		

2.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
2.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м2, вэбкамера, динамики
2.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
2.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
Дополнительное оборудование		
2.5	Телевизор	Диагональ не менее 50 дюйм, СмартТВ
2.6	Проектор	Лазерный, DLP, Яркость не менее 3100 лм, разрешение не менее 1024*768
2.7	Экран для проектора	Размер не менее 240*180 см
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
3.1	Аптечка	не менее 1 бинта марлевого медицинского, не менее 1 лейкопластыря бактерицидного
3.2	Огнетушитель	не менее класса Е
Дополнительное оборудование		
3.3	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной сети, наличие межсетевое экрана
3.4	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
3.5	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в лабораториях профессиональной образовательной организации и (или) в организациях машиностроительного профиля и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов профессионального мастерства и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по компетенции «Веб технология» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях машиностроительного профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренными программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Наименование рабочего места, участка в офисе компании (ООО «Компания Бревис»)

№	Наименование оборудования	Техническое описание
Дополнительное оборудование		
Технические средства		
1. Основное оборудование		
1.1	Персональный компьютер	Не менее 8 ядер, не менее 16 потоков, видеокарта не менее 12 Гб, оперативная память не менее 64 Гб, ССД не менее 1 ТБ, жесткий диск не менее 2 ТБ, блок питания не менее 850 Вт
1.2	Монитор	Диагональ не менее 27 дюйм, яркость не менее 300 кд/м ² , вэбкамера, динамики
1.3	Клавиатура	Клавиш не менее 104, провод не менее 1,35 м
1.4.	Манипулятор мышь	Клавиш не менее 3 шт., не менее 1000 dpi, провод не менее 1,35 м
2. Дополнительное оборудование		
2.1	Программное обеспечение по защищенной сети «Информационная безопасность»	Наличие центра Администрирования защищенной сети, центра координирования защищенной сети, создание ключей доступа к защищенной

		сети, наличие межсетевое экрана
2.2	Операционная система для сервера	Система сервер отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК
2.3	Операционная система для рабочей станции	Система клиент отечественного производства с криптографией и степенью защищенности стандарта ФСТЭК

Перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
Программное обеспечение общего назначения			
1.	Операционные системы для обеспечения функционирования программных средств общего и профессионального обозначения на рабочих местах преподавателей и обучающихся	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
2.	Пакет стандартных офисных приложений для работы с документами, таблицами, базами данных и т.п.	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
3.	Программы просмотра текстовых и графических документов	ПМ.01, ПМ.03, ОП.03, ОП.04, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05	По количеству рабочих мест
4.	Программы-архиваторы	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11	По количеству рабочих мест
5.	Интернет-браузеры (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01 – СГ.05	По количеству рабочих мест
6.	Антивирусные программы (не менее двух)	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ОП.01, ОП.02, ОП.03, ОП.04, ОП.05, ОП.06, ОП.07, ОП.08, ОП.09, ОП.10, ОП.11, СГ.01, СГ.02, СГ.05	По количеству рабочих мест
Программное обеспечение профессионального назначения			
7.	Программы для восстановления данных и файлов	ПМ.03, ПМ.04, ОП.05	По количеству рабочих мест
8.	Интегрированные среды разработки программного обеспечения: Microsoft Visual Studio, Android Studio, Java SE Development Kit, Arduino IDE или аналогичные	ПМ.01, ПМ.02, ПМ.03, ПМ.04, ОП.06	По количеству рабочих мест
9.	Microsoft Visio или аналогичная	ОП.06, ПМ.02	По количеству

			рабочих мест
10.	OTRS/ osTicket, Boas Help Desk/ Liberum Help Desk и/или подобные системы	ПМ.03	По количеству рабочих мест
11.	Okdesk, HelpDeskEddy, ITSM 365, IntraService, Service Creatio, HubEx, Omnidesk, Happydesk, Kayako и/или подобные системы.	ПМ.03	По количеству рабочих мест
12.	Средства автоматизированного проектирования Компас, Autocad Eagle (Fusion360), NI Multisim, Cadence Allegro Platform или аналогичные	ОП.03, ОП.04, ПМ.01, ПМ.02, ПМ.04	По количеству рабочих мест

Приложение 4
к ОПОП-II по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ**
- 3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ
(ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)**

1. СТРУКТУРА ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

Для выпускников, осваивающих ППССЗ в рамках ФП «Профессионалитет», государственная итоговая аттестация в соответствии с ФГОС СПО проводится в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

1.1. Структура оценочных материалов

Оценочные материалы для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня включают в себя комплект(ы) оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания.

1.2. Структура комплекта оценочной документации

Комплект оценочной документации (далее – КОД) включает в себя следующие разделы:

- 1.Комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена.
- 2.Перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания.
- 3.План застройки площадки демонстрационного экзамена.
- 4.Требования к составу экспертных групп.
- 5.Инструкции по технике безопасности.
- 6.Образец задания.

2. КОМПЛЕКС ТРЕБОВАНИЙ И РЕКОМЕНДАЦИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА ПРОФИЛЬНОГО УРОВНЯ

2.1. Организационные требования:

1. Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится с использованием КОД, включенных образовательными организациями в программу ГИА.
2. Задания демонстрационного экзамена доводятся до главного эксперта в день, предшествующий дню начала демонстрационного экзамена.
3. Образовательная организация обеспечивает необходимые технические условия для обеспечения заданиями во время демонстрационного экзамена выпускников, членов ГЭК, членов экспертной группы.
4. Демонстрационный экзамен проводится в ЦПДЭ, представляющем собой площадку, оборудованную и оснащенную в соответствии с КОД.
5. ЦПДЭ может располагаться на территории образовательной организации, а при сетевой форме реализации образовательных программ — также на территории иной организации, обладающей необходимыми ресурсами для организации ЦПДЭ.
6. Выпускники проходят демонстрационный экзамен в ЦПДЭ в составе экзаменационных групп.
7. Образовательная организация знакомит с планом проведения демонстрационного экзамена выпускников, сдающих демонстрационный экзамен, и

лиц, обеспечивающих проведение демонстрационного экзамена, в срок не позднее чем за 5 (пять) рабочих дней до даты проведения экзамена.

8. Количество, общая площадь и состояние помещений, предоставляемых для проведения демонстрационного экзамена, должны обеспечивать проведение демонстрационного экзамена в соответствии с КОД.

9. Не позднее чем за один рабочий день до даты проведения демонстрационного экзамена главным экспертом проводится проверка готовности ЦПДЭ в присутствии членов экспертной группы, выпускников, а также технического эксперта, назначаемого организацией, на территории которой расположен ЦПДЭ, ответственного за соблюдение установленных норм и правил охраны труда и техники безопасности.

10. Главным экспертом осуществляется осмотр ЦПДЭ, распределение обязанностей между членами экспертной группы по оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена, а также распределение рабочих мест между выпускниками с использованием способа случайной выборки. Результаты распределения обязанностей между членами экспертной группы и распределения рабочих мест между выпускниками фиксируются главным экспертом в соответствующих протоколах.

11. Выпускники знакомятся со своими рабочими местами под руководством главного эксперта, также повторно знакомятся с планом проведения демонстрационного экзамена, условиями оказания первичной медицинской помощи в ЦПДЭ. Факт ознакомления отражается главным экспертом в протоколе распределения рабочих мест.

12. Допуск выпускников в ЦПДЭ осуществляется главным экспертом на основании документов, удостоверяющих личность.

13. Образовательная организация обязана не позднее чем за один рабочий день до дня проведения демонстрационного экзамена уведомить главного эксперта об участии в проведении демонстрационного экзамена тьютора (ассистента).

2.2. Рекомендуемое содержание КОД Компетенции, рекомендуемые для включения в содержание КОД

Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части

	к различным контекстам	Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации

		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
Зо 03.07	кредитные банковские продукты		
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:

		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
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		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по <i>профессии (специальности)</i> , осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i>
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		Зо 08.02	основы здорового образа жизни
		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>профессии (специальности)</i>
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках		Умения:
		Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		Уо 09.02	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		Уо 09.03	строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		Уо 09.04	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		Уо 09.05	писать простые связные сообщения на знакомые или интересные профессиональные темы
			Знания:
		Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		Зо 09.02	основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		Зо 09.03	лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		Зо 09.04	особенности произношения
Зо 09.05	правила чтения текстов профессиональной направленности		

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
<p>Осуществление интеграции программных модулей</p>	<p>ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные 12 модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных. Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace). Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Виды и варианты интеграционных решений. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы отладочных классов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.</p>	<p>Практический опыт: Интегрировать модули в программное обеспечение. Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Создавать классы-исключения на основе базовых классов. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в</p>

		<p>системных компонентах на основе спецификаций. Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков</p>
	<p>ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.</p>	<p>Практический опыт: Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования. Умения: Использовать выбранную систему контроля</p>

		<p>версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и 15 ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>	<p>Практический опыт: Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p>Умения: Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Знания: Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
<p>Ревьюирование программных продуктов.</p>	<p>ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией.</p>	<p>Практический опыт: Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование). Умения: Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.</p> <p>Знания: Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта. Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Типовые функциональные роли в коллективе</p>

		разработчиков, правила совмещения ролей. Методы организации работы в команде разработчиков.
	ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик компонент программного продукта для определения соответствия заданным критериям.	<p>Практический опыт: Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств. Измерять характеристики программного проекта.</p> <p>Умения: Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества. Определять метрики программного кода специализированными средствами.</p> <p>Знания: Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.3. Производить исследование созданного программного кода с использованием специализированных программных средств с целью выявления ошибок и отклонения от алгоритма.	<p>Практический опыт: Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств. Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств. Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.</p> <p>Знания: Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта. Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.</p>
	ПК 3.4. Проводить сравнительный анализ программных продуктов и средств разработки, с целью выявления наилучшего решения согласно критериям, определенным техническим заданием.	<p>Практический опыт: Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.</p> <p>Умения: Проводить сравнительный анализ программных продуктов. Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов. Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Знания: Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки. Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.</p>
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	<p>Практический опыт: Анализировать предметную область. Использовать инструментальные средства обработки информации. Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы. Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы. Выполнять работы предпроектной стадии.</p> <p>Умения: Осуществлять постановку задачи по обработке информации. Выполнять анализ предметной области. Использовать алгоритмы</p>

		<p>обработки информации для различных приложений. Работать с инструментальными средствами обработки информации. Осуществлять выбор модели построения информационной системы. Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств. Знания: Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. Дополнительно для квалификаций " Специалист по информационным системам" и "Разработчик web и мультимедийных приложений": Основные процессы управления проектом разработки. Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.</p>
	<p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Умения: Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. Знания: 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.</p>
	<p>ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Практический опыт: Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств. Модифицировать отдельные модули информационной системы. Программировать в соответствии с требованиями технического задания. Умения: Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи. Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Разрабатывать графический интерфейс</p>

		<p>приложения. Знания: Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции. Методы контроля качества объектноориентированного программирования. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода. Создания сетевого сервера и сетевого клиента.</p>
	<p>ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Практический опыт: Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы. Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Модифицировать отдельные модули информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ. Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ. Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям. Разрабатывать графический интерфейс приложения. Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.</p> <p>Знания: Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. Объектно-ориентированное программирование. Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI). Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.</p>
	<p>ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях</p>	<p>Практический опыт: Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.</p> <p>Умения: Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.</p> <p>Знания: Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>

	информационной системы.	
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Практический опыт: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации.</p> <p>Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	<p>Практический опыт: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.</p> <p>Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнеспроцессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.</p> <p>Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из столбальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (столбальная шкала)	0,00 – 19,99	20,00 – 39,99	40,00 – 69,99	70,00 – 100,00

2.4. Учет в КОД условий для лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов

Для выпускников из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и выпускников из числа детей-инвалидов и инвалидов в КОД учитываются условия, позволяющие проводить демонстрационный экзамен профильного уровня с учетом особенностей и возможностей такой категории лиц.

2.5. Объем времени на государственную итоговую аттестацию установлен ФГОС СПО– 6 недель, в том числе: 4 недели отведены на подготовку дипломного проекта и подготовку к демонстрационному экзамену и 2 недели на защиту дипломного проекта и проведение демонстрационного экзамена. Сроки проведения государственной итоговой аттестации определены учебным планом и календарным учебным графиком по специальности.

3. Порядок проведения демозамена профильного уровня

Демонстрационный экзамен проводится по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности».

КОД 1.1 содержит:

Паспорт КОД с указанием:

- перечня знаний, умений и навыков из Спецификации стандарта компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности», проверяемых в рамках КОД;
- обобщенной оценочной ведомости;
- количества экспертов, участвующих в оценке выполнения задания;
- списка оборудования и материалов, запрещенных на площадке (при наличии);
- Инструкцию по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена;
- Образец задания для демонстрационного экзамена;
- Инфраструктурный лист;
- План проведения демонстрационного экзамена с указанием времени и продолжительности работы участников и экспертов;
- План застройки площадки для проведения демонстрационного экзамена.
- Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по компетенции: «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»

Количество экспертов, участвующих в оценке выполнения задания

Минимальное количество экспертов, участвующих в оценке демонстрационного экзамена по компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» - 3 чел.

Дополнительное количество экспертов рассчитывается исходя из количества участников демонстрационного экзамена – 1 эксперт на 12 участников.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы (проекта), порядок оценки результатов дипломной работы (проекта).

3.1. Общие положения

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных работ (проектов) по специальности

Примерные темы дипломных проектов для специальности 09.02.07

Информационные системы и программирование

1. Разработка информационно-поисковой системы, приложения баз данных: складской учет, библиотечные системы кадровый состав, системы хранения и обработки информации, создание комментариев, руководств пользователей для новых программных средств, адаптация их для конкретной организации, разработка программных средств защиты информационных систем

2. Программирование расчетных задач: задачи моделирования и расчета производственных процессов, разработка программных модулей для бухгалтерских пакетов, корпоративных систем
3. Создание WEB-сайтов, средств дистанционного обучения: создание сайтов организации, создание тематических сайтов, разработка электронных учебников, разработка обучающих игр

4. Проектирование компьютерной сети в соответствии с заданными параметрами

5. Разработка программных средств по защите информации

3.3. Структура и содержание дипломной работы (проекта)

Для обеспечения единства требований к выпускной квалификационной работе студентов устанавливаются общие требования к структуре и объему дипломного проекта.

В состав дипломного проекта входит пояснительная записка и файлы, а также схемы, макеты на CD, DVD, Flash-накопителях. Все приложенные файлы должны открываться в режиме offline, как запускаемые файлы или с помощью установленных приложений.

Объем пояснительной записки – не менее 70 страниц рукописного или 40 страниц печатного текста. Пояснительная записка должна быть переплетена и подписана дипломником с указанием даты окончания работы над проектом. В пояснительной записке к дипломному проекту должна быть четко выдержана структура.

Титульный лист является первой страницей, оформляется на типовом бланке.

Задание на дипломный проект является второй страницей и оформляется на бланке установленной формы с указанием даты выдачи задания, сроков выполнения и даты сдачи законченной работы.

Заключение руководителя оформляется на типовом бланке.

Рецензия оформляется на типовом бланке.

Содержание ДП включает названия глав и параграфов с указанием страниц, с которых они начинаются. Пункты содержания соответствуют заголовкам глав и параграфов в тексте работы, представление их в тексте в другой редакции не допускается.

Введение должно содержать общие сведения о работе, ее краткую характеристику. В нем необходимо отразить актуальность выбранной темы, цель и задачи, решаемые в работе, используемые методики и средства разработки, практическую значимость полученных результатов.

Во введении необходимо также перечислить вопросы, которые будут рассмотрены в проекте, выделив вопросы, которые предполагается решить практически.

Основная часть содержит несколько глав, каждая из которых может делиться на необходимое количество разделов.

Содержание глав основной части должно точно соответствовать теме дипломного проекта и полностью его раскрывать. Главы целесообразно завершать краткими выводами. Первая глава посвящена рассмотрению теоретических аспектов исследуемой темы и служит основой для дальнейшего изложения материала. В этой главе рассматривается сущность, содержание, организация исследуемого процесса, его составные элементы. Полученные в результате рассмотрения первой главы выводы должны раскрыть новизну работы, которая формулируется во введении. Приводимые факты и числовой материал должны быть достоверными. При написании дипломной работы собранный во время прохождения студентами производственной и преддипломной практики по исследуемой теме материал дополняется и обновляется.

Содержание и структура глав дипломного проекта могут быть изменены дипломником совместно с руководителем в соответствии с темой дипломного проекта и поставленными задачами.

Глава 2. Практическая часть (наименование главы определяется тематикой дипломной работы, например, Проектирование системы инженерно-технических для защиты). В данной главе должно содержаться пошаговое описание процесса практических мероприятий при решении поставленных задач по защите информации автоматизированных систем. На основе моделирования угроз рассчитывается структура комплекса по защите информации автоматизированных систем. Разрабатывается схема комплексной системы защиты безопасности с расчётом возможностей применяемых инженерно-технических или программно-аппаратных средств.

В заключении могут быть освещены следующие моменты: в заключении кратко и логически последовательно излагаются теоретические и практические выводы и предложения, они должны вытекать из содержания работы и носить обобщающий характер.

Из текста заключения должно быть ясно, что цель и задачи дипломного проекта полностью выполнены. Последовательность изложения выводов должна соответствовать порядку представления материалов в тексте работы. Следует также указать пути внедрения работы (если таковое имеет место), сформулировать перспективные направления развития темы диплома. Заключение представляет собой связный, четкий, компактный текст. Заключение завершается оценкой перспектив исследуемой проблемы в целом. Объем заключения занимает 2 – 3 страницы.

Материалы дипломного проекта должны излагаться четко, ясно, последовательно, соблюдая логичность перехода от одной главы к другой и от одного параграфа к другому. Законченную мысль в тексте необходимо выделять в самостоятельный абзац, применяя для этого «красную строку». Следует использовать принятую научную терминологию, избегать повторений общеизвестных положений, имеющих в учебниках и учебных пособиях. Уточнять необходимо только понятия малоизвестные или противоречивые, делая ссылку на авторов, высказывающих разные мнения по одному и тому же вопросу. Особое внимание должно быть уделено языку и стилю написания пояснительной записки, свидетельствующей об общем уровне подготовки будущего специалиста, его профессиональной культуре. Стиль написания – безличный монолог, т.е. изложение, ведется от второго лица, множественного числа. Не употребляется форма первого и второго лица местоимений единственного числа.

Во всем дипломном проекте должно быть достигнуто единообразие терминов, обозначений и условных сокращений.

Список литературы (библиографический список) содержит не менее 10 наименований литературных источников, оформляется в соответствии с принятым стандартом (ГОСТ 7.1-2016). В список включаются только те источники, которые использовались при подготовке дипломного проекта и на которые имеются ссылки в основной части работы.

Приложение содержит файлы со всеми компонентами АИС и вспомогательный материал, не включенный в основную часть пояснительной записки (таблицы, схемы, заполненные формы отчетности, инструкции, распечатки, фрагменты нормативных документов и т.д.). Указанный материал включается в приложение с целью сокращения объема основной части, страницы его не входят в подсчет общего объема работы. Конкретный состав приложений, их объем, включая иллюстрационный материал, определяются по согласованию с руководителем дипломного проекта. Объем приложений не ограничивается и не учитывается при определении общего объема работы. Связь приложений с текстом осуществляется с помощью ссылок со словами «смотри», которое сокращается и заключается в круглые скобки.

Файлы с компонентами АИС на CD, DVD, Flash-накопителях. Пояснительная записка дипломного проекта должна быть выполнена машинописным способом с помощью компьютера на одной стороне листа белой бумаги формата А4 (210*297 мм) через полтора межстрочных интервала. Шрифт – 14. Размер полей составляет: левое – 30 мм; правое – 20 мм; верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Вписывать в текст отдельные слова, условные знаки допускается только черного цвета, причем плотность вписанного текста должна соответствовать плотности основного текста. Опечатки или графические неточности допускается исправлять путем применения специальных корректирующих средств с последующим внесением исправлений черным цветом. На странице не должно быть более пяти исправлений. Необходимые сноски и подстрочные примечания помещаются в нижней части соответствующей страницы и заканчиваются до границы нижнего поля. Номера страниц проставляются в правом верхнем углу листа, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту работы. Точка в номере страницы не ставится. Титульный лист и задание на дипломное проектирование включаются в общую нумерацию страниц, но номер страницы на них не проставляется. Нумерация начинается с 3-ей страницы – «Содержание». Каждая новая глава и другие структурные элементы работы – введение, заключение, список

литературы, приложения, кроме параграфов, входящих в состав глав, начинаются с новой страницы. Фразы, начинающиеся с «красной строки», выделяют абзацным отступом, равным 15 мм (5 печатных знаков).

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы (проекта)

Критерии оценки дипломных проектов Для определения качества выполнения и защиты дипломных проектов предлагаются следующие основные показатели ее оценки:

- соответствие темы исследования сформулированным целям и задачам;
- умение систематизировать и обобщать факты, самостоятельно решать поставленные задачи (в том числе нестандартные) с использованием передовых научных технологий;
- структура дипломной работы и культура ее оформления; последовательность и логичность, завершенность изложения, наличие научно-справочного аппарата, стиль изложения;
- использование в работе научных достижений отечественных и зарубежных исследователей и реального опыта; апробация в среде специалистов-практиков;
- использование современных технологий, применение в работе методов исследования;
- возможность использования результатов в профессиональной практике для решения образовательных задач.

Оценка качества дипломного проекта является комплексной. Государственная экзаменационная комиссия при оценке дипломного проекта обращает внимание на содержание и качество проведенного исследования (проектирования), оформление работы, содержательность ответов студентов на вопросы комиссии, оценку рецензента и отзыв руководителя.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы (проекта)

Подготовка и защита дипломного проекта студентом позволяет оценить освоение общих и профессиональных компетенций, сформированности личностных результатов. Оценка по результатам защиты дипломного проекта определяется баллами «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

«отлично»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент своевременно отчитывался по всем этапам выполнения дипломного проекта 2. Текстовое описание дипломного проекта составлено в полном объеме и аккуратно. 3. Во время защиты студент показал свободное владение темой проекта, знание используемых терминов. Для защиты студент использовал презентацию. 4. Выпускная квалификационная работа соответствует П
«хорошо»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Студент своевременно отчитывался по всем этапам выполнения дипломного проекта 2. Текстовое описание дипломного проекта составлено не в полном объеме. 3. Во время защиты студент показал свободное владение темой проекта, знание

	<p>используемых терминов. Для защиты студент использовал презентацию.</p> <p>4. Выпускная квалификационная работа соответствует утвержденной теме</p>
«удовлетворительно»	<p>1. Студент несвоевременно отчитывался по всем этапам выполнения дипломного проекта</p> <p>2. Текстовое описание дипломного проекта составлено не в полном объеме и недостаточно аккуратно.</p> <p>3. Во время защиты студент показал слабые знания по теме проекта. Для защиты студент не использовал презентацию или презентация выполнена на слабом уровне</p> <p>4. Выпускная квалификационная работа соответствует утвержденной теме</p>
«неудовлетворительно»	<p>1. Студент не выполнил дипломный проект.</p> <p>2. Студент не владеет темой проекта и не ответил на дополнительные вопросы.</p> <p>3. Пояснительная записка или выступление студента или приложенные файлы не соответствуют теме проекта.</p>

Пример задания демонстрационного экзамена профильного уровня

Описание модуля А: «Установка, конфигурирование и устранение неисправностей в системе корпоративной защиты от внутренних угроз» Задание выполняется на подготовленных виртуальных машинах: контроллер домена с поднятым DNS и AD, чистая серверная система, чистая клиентская система (2 шт), предустановленный, но не настроенный DLP-сервер (с установленной лицензией).

В компании «Демо Лаб» возникла необходимость внедрения DLP системы для лучшей защиты разработок и предотвращения утечек прочей информации. Вам необходимо установить и настроить компоненты системы в соответствии с выданным заданием.

Основными каналами потенциальной утечки данных являются электронная почта и различные интернет-ресурсы, если не указано иное.

Серверные компоненты устанавливаются в виртуальной среде, сетевые интерфейсы настроены, но IP адреса (и/или DNS сервер) нужно назначить согласно прилагаемой карточке.

Подготовлены следующие виртуальные машины для дальнейшей работы:

- AD и DNS сервер (контроллер домена)
- DLP сервер установлен (но не настроен), активирована лицензия
- Виртуальная машина для установки сервера агентского мониторинга •

Виртуальные машины «нарушителей» (2 шт)

В компании развернут домен со всеми сотрудниками с указанием ФИО, должности и контактов.

Стоит отметить, что имена всех компьютеров (hostname) должны быть уникальными (проверить и исправить самостоятельно).

При выполнении заданий можно пользоваться разрешенными справочными ресурсами в сети Интернет и документацией на компьютерах и/или в общем сетевом каталоге.

Все дистрибутивы находятся в каталоге, указанном в дополнительной карточке задания. Все логины, пароли, сетевые настройки и прочее указаны в дополнительной карточке задания.

В случае отсутствия необходимых для выполнения задания данных, обратитесь к экспертам.

Если в задании указано сделать скриншот, необходимо называть его по номеру задания, например:

Задание_5_копирование.jpg, все скриншоты и отчеты сохраняются на рабочий стол физического компьютера в один каталог или документ (важно соблюдать последовательность заданий) или передаются экспертам иным способом по запросу.

При создании снимков экрана необходимо делать либо полный снимок экрана, либо целого окна. Не стоит вырезать только маленький кусочек (например, сообщение о событии), т. к. это не будет являться явным подтверждением работы. Допускается последующее выделение рамкой, стрелкой или иным способом результата работы.

При выполнении модуля А ставятся следующие цели:

1. Настроенный контроллер домена.
2. Работоспособный сервер мониторинга сетевого трафика.
3. Установленный и работоспособный сервер агентского мониторинга.
4. Установленные и работоспособные агенты мониторинга на клиентских устройствах
5. Настроенный компонент контроля сетевых хранилищ.
6. Сгенерированные сертификаты безопасности. Установленные на сервер мониторинга сетевого трафика.

При выполнении данного модуля А ставятся следующие задачи: Задача 1: Настройка контроллера домена

Для удобства работы рекомендуется создать подразделение “Test” в корневом каталоге оснастки “Пользователи и компьютеры” AD сервера.

Внутри созданного подразделения “Test” необходимо создать и настроить следующих доменных пользователей с соответствующими правами:

Логин: user1, пароль: xxXX1234, права пользователя домена Логин: user2, пароль: xxXX1234, права пользователя домена Логин: admin1, пароль: xxXX1234, права администратора домена

Логин: user3, пароль: xxXX1234, права пользователя домена Логин:

user4, пароль: xxXX1234, права пользователя домена

Задача 2: Настройка DLP сервера

DLP-сервер контроля сетевого трафика уже предустановлен, но не настроен.

Необходимо синхронизировать каталог пользователей и компьютеров LDAP с домена с помощью ранее созданного пользователя user4.

Для входа в веб-консоль необходимо настроить использование ранее созданного пользователя домена user3 с полными правами офицера безопасности и на администрирование системы, полный доступ на все области видимости.

Запишите IP-адреса, токен, логины и пароли от учетных записей, а также все прочие нестандартные данные (измененные вами) вашей системы в текстовом файле «отчет.txt» на рабочем столе компьютера.

Задача 3: Установка и настройка сервера агентского мониторинга

Необходимо ввести сервер в домен, после перезагрузки войти в систему от ранее созданного пользователя admin1 (важно). После входа в систему необходимо переместить введенный в домен компьютер в ранее созданное подразделение “Test” на домене.

Установить базуданных PostgreSQL или функциональный аналог с паролем суперпользователя xxXX1234.

Установить сервер агентского мониторинга с параметрами по умолчанию, подключившись к ранее созданной БД.

При установке сервера агентского мониторинга необходимо установить соединение с DLP-сервером по IP-адресу и токenu, но можно сделать это и после установки. При установке настроить локального пользователя консоли управления: officer с паролем xxXX1234

Синхронизировать каталог пользователей и компьютеров с Active Directory или функциональным аналогом.

После синхронизации настроить беспарольный вход в консоль управления от ранее созданного доменного пользователя admin1, установить полный доступ к системе, установить все области видимости.

Проверить работоспособность входа в консоль управления без ввода пароля. Если сервер не введен в домен или работает от другого пользователя, данная опция работать не будет.

Задача 4: Установка агента мониторинга на машине нарушителя

Необходимо ввести клиентскую машину 1 в домен, после перезагрузки войти в систему от ранее созданного пользователя user1.

Необходимо ввести клиентскую машину 2 в домен, после перезагрузки войти в систему от ранее созданного пользователя user2.

После входа в систему необходимо переместить введенные в домен компьютеры в ранее созданное подразделение “Test” на домене.

Установить агент мониторинга:

На машину 1 с помощью задачи первичного распространения с сервера агентского мониторинга.

На машину 2 с помощью групповых политик домена.

Необходимо создавать отдельные объекты групповых политик на каждое. Задача и делать снимки экрана для подтверждения создания и выполнения политик.

Ручная установка с помощью переноса на машину нарушителя пакета установки является некорректным выполнением задания

Задача 5: Установка и настройка подсистемы сканирования сетевых ресурсов.

Необходимо установить и настроить подсистему сканирования сетевых ресурсов на сервер с установленным сервером агентского мониторинга с настройками по умолчанию.

Необходимо создать общий каталог Test в корне диска сервера и установить права доступа на запись и чтение для всех пользователей домена.

Необходимо настроить подсистему сканирования сетевых ресурсов на автоматическое ежедневное сканирование только ранее созданного каталога. Для работы подсистемы может потребоваться редактирования конфигурационных файлов (для устранения предупреждения).

Задача 6: Проверка работоспособности системы

Необходимо создать проверочную политику на правило передачи, копирования, хранения и буфера обмена (или работы в приложениях), все 4 варианта срабатывания событий для данных, содержащих некий термин, установить уровень угрозы для всех событий, добавить тег.

Проверить срабатывание всеми четырьмя возможными способами (передачи, копирования, хранения и буфера обмена, хотя бы 1 событие на каждый тип) с помощью виртуальной машины нарушителя 1 с установленным агентом.

Сделать одну выборку, в которой будет отображено только по одному событию каждого типа, настроив конструктор выборки вручную.

Зафиксировать выполнение скриншотом выполненной выборки или конструктора выборки.

Задача 7: Защита системы с помощью сертификатов

Создайте дерево сертификатов формата PKCS для защиты веб-соединения с DLP-сервером по протоколу HTTPS. Сертификат и используемый ключ должны удовлетворять общепринятым на сегодня стандартам и требованиям, параметры сертификата должны соответствовать атрибутам компании. Утилита для создания сертификата — на выбор участника из доступных в операционных системах и дистрибутивах (openssl или аналоги).

Дерево сертификатов должно включать: 1. корневой root-сертификат (ca)
2. серверный (server) сертификат
3. по желанию допускается использование пользовательского и промежуточного сертификата

Поля сертификата заполняются по вариантам заданий.

После генерации сертификатов необходимо установить серверный сертификат на веб-сервер DLP-системы, а также установить корневой сертификат как доверенный в контроллер домена для использования на всех компьютерах в сети для доверенного подключения к веб-консоли DLP-системы уровня сети.

Итоговый результат должен включать:

Дерево из 2-3 сертификатов, упакованных в пакет PKCS (.p12), а также представленные в виде отдельных файлов ключей сертификатов, расположенных на рабочем столе. Содержимое команд по генерации ключей и сертификатов в текстовом файле на рабочем столе с комментариями.

Скриншоты успешного подключения к консоли сервера DLP без ошибок сертификата, скриншоты окон просмотра сертификата в системе с помощью оснастки «Сертификаты» операционной системы (вкладки «Общие», «Путь сертификации»).

Описание модуля E: «Технологии защиты узла и агентского мониторинга»

Задания выполняются только с помощью компонентов DLP системы или групповых политик (указано в задании). Все сценарии заданий (где применимо) необходимо воспроизвести и зафиксировать результат.

Называйте созданные вами разделы/политики/группы и т. п. в соответствии с заданием, например «Политика 1» или «Правило 1.2» и т. д., иначе проверка заданий может быть невозможна. Выполнение отдельных заданий необходимо подтвердить скриншотом (это всегда указывается отдельно).

При выполнении модуля Е ставятся следующие цели:

1. Настройка сервера агентского мониторинга для правильной работы системы.
2. Разработка политик и правил безопасности, предотвращающих утечки или попытку использования устройств и сервисов пользователями.
3. Разработка групповых политик домена для ограничения пользовательских действий.
4. Проверка работоспособности политик и правил безопасности.

При выполнении модуля Е ставятся следующие задачи:

Задача 1

Необходимо создать 2 новых группы компьютеров: «Test1» и «Test2», а также создать 2 новых политики: «Test1» и «Test2». Каждая из политик должна применяться только на соответствующие группы. Компьютер 1 необходимо перенести в Test1, а компьютер 2 — в Test2.

Зафиксировать выполнение скриншотом.

Задача 2

Для удобства работы офицера безопасности необходимо установить дополнительную консоль управления сервером агентского мониторинга на другую машину для удаленного доступа к серверу агентского мониторинга.

Задача 3: разработать правила агентского мониторинга. Следующие правила создаются в политике «Test1».

Правило 1

Необходимо запретить пользоваться Microsoft Paint, так как участились случаи подделки печатей компании.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение скриншотом.

Правило 2

Необходимо запретить создание снимков экрана в табличных процессорах для предотвращения утечки секретных расчетов и баз данных.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение скриншотом.

Правило 3

Ограничить доступ к определенным облачным хранилищам (по вариантам).

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Правило 4

Необходимо запретить печать на сетевых принтерах.

Зафиксировать создание политики скриншотом.

Правило 5

Необходимо запретить запись файлов на определенные носители информации, при этом оставить возможность считывания информации.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Правило 6

С учетом ранее созданной блокировки необходимо разрешить использование доверенного носителя информации.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Правило 7

Полностью запретить использование определенного устройства для пользователя.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Правило 8

С учетом ранее выполненного запрета необходимо предоставить временный доступ для определенного устройства на определенное время для пользователя.

Зафиксировать этапы выдачи доступа и работоспособность скриншотами.

Задача 4: разработать правила агентского мониторинга. Следующие правила создаются в политике «Test2».

Правило 9

Необходимо поставить на контроль буфер обмена в блокноте и notepad++. Проверить занесение нескольких событий в WEB-консоль.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение скриншотом.

Правило 10

Необходимо запретить использовать терминальные сессии для пользователя.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Правило 11

Необходимо установить контроль за компьютером потенциального нарушителя путем создания снимков экрана каждые 60 секунд или при смене окна.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Правило 12

Запретить передачу файлов определенного типа на съемные носители информации или в сетевое расположение.

Проверить работоспособность и зафиксировать выполнение

Задача 5: разработать и применить групповые политики домена.

Групповые применяются только на компьютер 2, должны быть созданы в домене.

Зафиксировать настройку политик скриншотами, при возможности проверки зафиксировать скриншотами проверку политик (например запрет запуска).

Групповая политика 1

Настроить политику паролей и блокировки: Максимальный срок действия пароля, Минимальная длина пароля, Сложность пароля, Блокировка учетной записи при неверном вводе пароля.

Зафиксировать настройки политики скриншотами.

Групповая политика 2

Запретить запуск приложений по списку (по вариантам задания). Зафиксировать настройки политики и выполнение скриншотами.

Групповая политика 3

Запретить использование элементов системы стандартными политиками.

Зафиксировать настройки политики и выполнение скриншотами.

Групповая политика 4

Запретить пользователю самостоятельно менять параметры системы (по вариантам задания).

Зафиксировать настройки политики и выполнение скриншотами.

Групповая политика 5

Настроить дополнительные параметры системы, которые должны применяться для пользователя или компьютера (по вариантам задания).

Зафиксировать настройки политики и выполнение скриншотами.

Описание модуля С: «Разработка политик безопасности в системе корпоративной защиты информации от внутренних угроз»

Создайте в DLP-системе политики безопасности согласно нижеперечисленным заданиям. Политики должны автоматически блокировать трафик и/или предупреждать о нарушении в соответствии с заданием. Способ, которым создана корректная политика, оставлен на усмотрение самого экзаменуемого.

При выявлении уязвимости DLP-система должна автоматически устанавливать уровень угрозы в соответствии с заданием. После создания всех политик может быть запущен автоматический «генератор трафика», который передаст поток данных, содержащих как утечки, так и легальную информацию.

При правильной настройке политики должны автоматически выявить (или заблокировать) и маркировать инциденты безопасности. Не должно быть ложных срабатываний. Не должно быть неправильной маркировки. Должны быть выявлены все инциденты безопасности.

Для некоторых политик могут понадобиться дополнительные файлы, расположение которых можно узнать из карточки задания или у экспертов.

Выполнение отдельных заданий необходимо подтвердить скриншотом (это всегда указывается отдельно). Скриншоты необходимо сохранить в папке «Модуль 3».

Скриншоты необходимо называть в соответствии с номером задания и типом задания (Например Политика 2, Задание 1–1 и т. д.)

Задания на разработку политик можно выполнять в любом порядке. Наиболее сложные политики находятся в конце.

При разработке политик стоит учитывать, что все политики трафика могут передаваться как через веб-сообщения, так и через почтовые сообщения. В случае, если данный пункт не соблюден, то проверка заданий может быть невозможной.

Списки сотрудников, занимаемые позиции и отделы сотрудников представлены в разделе «Персоны» по результатам LDAP-синхронизации.

Список тегов для политик:

Политика 1, Политика 2, Политика 3, ...

При выполнении модуля С ставятся следующие цели:

1. Настроить систему предотвращения утечек для правильного функционирования политик безопасности.

2. Произвести настройку технологий, используемых в политиках безопасности, а именно: лингвистический анализ, регулярные выражения, эталонные документы, графические объекты, выгрузки из баз данных.

3. Произвести верную настройку объектов защиты, верно выстроить логику срабатывания.

4. Разработать политики безопасности для корректного срабатывания политик, указать направления передачи, уровень нарушений, вердикты, теги.

5. Произвести проверку работоспособности политик.

При выполнении модуля С ставятся следующие задачи: Задача 1.1

Необходимо выключить или удалить стандартные политики и отключить стандартные каталоги объектов защиты.

Задача 1.2

Создайте локальную группу пользователей и добавьте в нее пользователей.

Задача 1.3

Создать список веб-ресурсов. Добавить в список следующие сайты: Site.ru, domain.com,

Задача 1.4

Для работы системы необходимо настроить периметр компании: Почтовый домен, список веб ресурсов, группа персон, исключить из перехвата.

Задача 2

Для контроля за движением документов необходимо вести наблюдение за передачей шаблона документа за пределы компании. Стоит учесть, что содержимое документа может изменяться в пределах определенного уровня.

Вердикт: разрешить Уровень нарушения: низкий Тег: Задача 2

Задача 3

У генерального директора компании недавно появился котик и его фото утекло в сеть компании. Теперь сотрудники обмениваются смешными картинками с подписями и масками внутри компании и выкладывают их в социальные сети. Директор решил, что его котик

вызвал снижение качества работы сотрудников из-за повышенной милоты картинок и хочет запретить обмен фотографией котика. Необходимо запретить обмен фотографией и немного измененной фотографией котика.

Вердикт: заблокировать Уровень нарушения: низкий

Задача 4

Необходимо отслеживать документы, содержащие печать компании всем сотрудникам, кроме отдела (по вариантам) и определенного сотрудника. Они могут обмениваться документами внутри и за пределами компании без контроля.

Вердикт: разрешить Уровень нарушения: низкий

Задача 5

В последнее время возникла необходимость обработки текстовых данных, а также сканов и фото кредитных карт. Необходимо отслеживать передачу всех возможных данных кредитных карт (в том числе сканов) за пределы компании.

Вердикт: разрешить

Уровень нарушения: средний Тег: Задача 5

Задача 6

Сотрудники заподозрены в сливе баз данных клиентов. Необходимо настроить мониторинг выгрузок из БД для контроля движения данных из базы данных страховых компаний только при отправке из определенного отдела, для остальных контролировать не нужно.

Критичными данными в выгрузке являются определенные поля и в 1 документе присутствует более 1 строчки. Для настройки используйте файл примера.

Вердикт: разрешить

Уровень нарушения: средний Тег: Задача 6

Задача 7

Некая компания попросила обеспечить защиту от утечки важных данных.

Необходимо создать политику на контроль правила передачи содержащие слова «один», «два», «три» в 1 сообщении или документе одновременно. Если в Документе встречается только по 1 слову из перечисленных — Задача срабатывать не должна.

Правило должно срабатывать на сообщения, которые отправляются за пределы компании всеми пользователями, кроме определенного отдела, который может отсылать информацию свободно.

Вердикт: разрешить

Уровень нарушения: средний Тег: Задача 7

Задача 8

Для мониторинга движения анкет необходимо вести наблюдение за анкетами компании за пределы компании, запрещая любую внешнюю передачу документов в пустых и заполненных бланках.

Генеральный директор и совет директоров могут обмениваться данной информацией совершенно свободно. Вердикт: разрешить Уровень нарушения: средний

Задача 9

Пользователи стали часто обмениваться ссылками и файлами, в связи с этим необходимо заблокировать передачу (а где это невозможно — просто контролировать) файлов, например формата.mp4 и ссылок определенного формата (содержит уникальную последовательность, например urlname). Ложных срабатываний быть не должно.

Вердикт: Заблокировать Уровень нарушения: средний Тег: Задача 9

Задача 10

Было замечено, что сотрудники компании стали получать множество рекламных сообщений электронной почты, из-за чего возникла необходимость отследить утечку баз email адресов сотрудников. В связи с этим необходимо детектировать сообщения, содержащие адреса электронной почты.

Важно, чтобы в одном сообщении содержалось минимум 2 адреса (т. к. в противном случае будут детектироваться все почтовые сообщения)!

Возможные домены первого уровня: ru, org и прочие. Детектирование только частей адресов (например @mail.ru) недопустимо.

Вердикт: разрешить

Уровень нарушения: высокий Тег: Задача 10

Задача 11

В связи с разгильдяйством сотрудников, передающих свои пароли коллегам с помощью почты и сообщений, необходимо предотвратить передачу любых стандартизированных паролей для информационной системы в открытом виде любыми отправителями и получателями как внутри, так и за пределы компании.

Стоит учесть, что пароли могут передаваться любым указанным способом: социальные сети и прочие ресурсы (в браузере), мессенджеры, почта, флешки. Необходимо также контролировать наличие паролей в сетевых каталогах.

Стоит учесть, что отдел так как генерацией паролей занимается отдел ИТ, то пользователи отдела могут рассылать пароли пользователям совершенно свободно, но только внутри компании.

Стандартизированные форматы паролей (кириллица):

6 букв – 1 знак !?#\$%^/& – 2-4 цифры – 4 буквы – 2-3 знака !?#\$%^/& (например, ПаРоль#67pКнЕ!?)

Вердикт: разрешить

Уровень нарушения: средний Тег: Задача 11

Задача 12

Необходимо контролировать передачу определенных типов файлов только за пределы компании.

Вердикт: разрешить Уровень нарушения: низкий Тег: Задача 12

Задача 13

В связи с тем, что компания является оператором обработки персональных данных, необходимо запретить всем сотрудникам кроме отдела (по вариантам) отправлять документы, содержащие информацию о паспортных данных за пределы компании. Отдел (по вариантам) может отправлять файлы без ограничений.

Вердикт: разрешить Уровень нарушения: низкий Тег: Задача 13

Описание модуля F: «Предотвращение инцидентов и управление событиями информационной безопасности»

Необходимо настроить виджеты и отчеты в системе предотвращения утечек.

При выполнении модуля F ставятся следующие цели: 1. Настройка контроля доступа к системе.

2. Разработка виджетов и отчетов, отображающих определенные события и инциденты безопасности.

При выполнении модуля F ставятся следующие задачи: Задача 1: Контроль доступа

Необходимо создать пользователя DLP системы с определенными правами просмотра и редактирования.

Задача 2: Сводки

Создайте новые вкладки сводки в разделе «Сводка»

Задача 3: Виджеты

Создайте в сводке 4 виджета:

9. Выборка по событиям за период

10. Выборка по политикам с технологиями за период 11. Статистика за период

12. По нарушителям за период

Задача 4

Необходимо создать виджет отображающий события определенного типа (с определенного устройства и т. п.) за период.

Зафиксировать скриншотом конструктора выборки.

Задача 5

Необходимо создать виджет отображающий события определенного уровня (определенных политик и т. п.) за период. Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена

1.1. Программа инструктажа по охране труда и технике безопасности

Инструктаж по охране труда и технике безопасности должен включать: Общие сведения о месте проведения экзамена, расположении компетенции, времени трансфера до места проживания, расположении транспорта для площадки, особенности питания участников и экспертов, месторасположении санитарно-бытовых помещений, питьевой воды, медицинского пункта, аптечки первой помощи, средств первичного пожаротушения.

- Время начала и окончания проведения экзаменационных заданий, нахождение посторонних лиц на площадке.
- Контроль требований охраны труда участниками и экспертами.
- Вредные и опасные факторы во время выполнения экзаменационных заданий и нахождение на территории проведения экзамена.
- Общие обязанности участника и экспертов по охране труда, общие правила поведения во время выполнения экзаменационных заданий и на территории.
- Основные требования санитарии и личной гигиены.
- Средства индивидуальной и коллективной защиты, необходимость их использования.
- Порядок действий при плохом самочувствии или получении травмы. Правила оказания первой помощи.
- Действия при возникновении чрезвычайной ситуации, ознакомление со схемой эвакуации и пожарными выходами.

1.2. Инструкция по охране труда для участников

1.2.1. Общие требования охраны труда

- К самостоятельному выполнению заданий экзамена по стандартам «WorldSkills» допускаются участники:
 - прошедшие инструктаж по охране труда по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности»;
 - ознакомленные с инструкцией по охране труда;
 - имеющие необходимые навыки по эксплуатации инструмента, приспособлений совместной работы на оборудовании;
 - не имеющие противопоказаний к выполнению заданий по состоянию здоровья.
- При работе с ПК рекомендуется организация перерывов на через каждые 45 минут работы.
- При работе на ПК могут воздействовать опасные и вредные производственные факторы:
 - физические: повышенный уровень электромагнитного излучения; повышенный уровень статического электричества; повышенная яркость светового изображения; повышенный уровень пульсации светового потока; повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека; повышенный или пониженный уровень освещенности; повышенный уровень прямой и отраженной блескости;
 - психофизиологические: напряжение зрения и внимания; интеллектуальные и эмоциональные нагрузки; длительные статические нагрузки; монотонность труда.
- Запрещается находиться возле ПК в верхней одежде, принимать пищу и курить, употреблять во время выполнения задания алкогольные напитки, а также приходиться на площадку в состоянии алкогольного, наркотического или другого опьянения.
- Участник экзамена должен знать месторасположение первичных средств пожаротушения.

- О каждом несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая немедленно должен известить ближайшего эксперта.
- В помещении экспертов находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы.

- В случае возникновения несчастного случая или болезни участника, об этом немедленно уведомляются Главный эксперт и линейные Эксперты. Главный эксперт принимает решение о назначении дополнительного времени для участия. В случае отстранения участника от дальнейшего участия в экзамене ввиду болезни или несчастного случая, он получит баллы за любую завершённую работу.

- Вышеуказанные случаи подлежат обязательной регистрации в Форме регистрации несчастных случаев и в Форме регистрации перерывов в работе. Знаки безопасности, используемые на рабочем месте, для обозначения присутствующих опасностей:

- F 04 Огнетушитель
- E 22 Указатель выхода
- E 23 Указатель запасного выхода
- EC 01 Аптечка первой медицинской помощи
- При работе с ПК участники экзамена должны соблюдать правила личной гигиены.
- Работа на площадке разрешается исключительно в присутствии эксперта.

Запрещается присутствие на площадке посторонних лиц. • По всем вопросам, связанным с работой компьютера, следует обращаться к техническому эксперту.

- Участники, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом.

- Несоблюдение норм безопасности может привести к временному или перманентному отстранению аналогично апелляции

1.2.2. Требования охраны труда перед началом выполнения работ

- В подготовительный день все участники должны ознакомиться с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, подготовить рабочее место в соответствии с Техническим описанием компетенции

- По окончании ознакомительного периода, участники подтверждают свое ознакомление со всеми процессами, подписав лист прохождения инструктажа по работе на оборудовании по форме, определенной Оргкомитетом.

- Подготовить рабочее место:

- Осмотреть и привести в порядок рабочее место, убрать все посторонние предметы, которые могут отвлекать внимание и затруднять работу.

- Проверить правильность установки стола, стула, подставки под ноги, угол наклона экрана монитора, положения клавиатуры в целях исключения неудобных поз и длительных напряжений тела. Особо обратить внимание на то, что дисплей должен находиться на расстоянии не менее 50 см от глаз (оптимально 60-70 см).

- Проверить правильность расположения оборудования.

- Кабели электропитания, удлинители, сетевые фильтры должны находиться с тыльной стороны рабочего места, сетевые фильтры не должны лежать на полу.

- Убедиться в отсутствии засветок, отражений и бликов на экране монитора.

- Убедиться в том, что на устройствах ПК (системный блок, монитор, клавиатура) не располагаются сосуды с жидкостями, сыпучими материалами (чай, кофе, сок, вода и пр.).

- Включить электропитание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации на оборудование; убедиться в правильном выполнении процедуры загрузки оборудования, правильных настройках. Участнику запрещается приступать к выполнению задания при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Эксперту и до устранения неполадок к заданию не приступать.

1.2.3. Требования охраны труда во время выполнения работ

- В течение всего времени выполнения задания со средствами компьютерной и оргтехники участник экзамена обязан:
 - содержать в порядке и чистоте рабочее место;
 - следить за тем, чтобы вентиляционные отверстия устройств ничем не были закрыты;
 - выполнять требования инструкции по эксплуатации оборудования;
 - соблюдать, установленные расписанием, перерывы в выполнении задания, выполнять рекомендованные физические упражнения.
- Участнику запрещается во время выполнения задания:
 - отключать и подключать интерфейсные кабели периферийных устройств если это не указано в задании;
 - класть на устройства средств компьютерной и оргтехники бумаги, папки и прочие посторонние предметы;
 - прикасаться к задней панели системного блока (процессора) при включенном питании;
 - отключать электропитание во время выполнения программы, процесса;
 - допускать попадание влаги, грязи, сыпучих веществ на устройства средств компьютерной и оргтехники;
 - производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
 - работать со снятыми кожухами устройств компьютерной и оргтехники;
 - располагаться при работе на расстоянии менее 50 см от экрана монитора.
 - При работе с текстами на бумаге, листы надо располагать как можно ближе к экрану, чтобы избежать частых движений головой и глазами при переводе взгляда.
 - Рабочие столы следует размещать таким образом, чтобы экран монитора был ориентирован боковой стороной к световым проемам, чтобы естественный свет падал преимущественно слева.
 - Освещение не должно создавать бликов на поверхности экрана.
 - Продолжительность работы на ПК без регламентированных перерывов не должна превышать 1-го часа. Во время регламентированного перерыва с целью снижения нервноэмоционального напряжения, утомления зрительного аппарата, необходимо выполнять комплексы физических упражнений.
 - При неисправности инструмента и оборудования – прекратить выполнение задания и сообщить об этом Эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

1.2.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т. д.), участнику следует немедленно сообщить о случившемся Экспертам. Выполнение задания продолжить только после устранения возникшей неисправности.
 - В случае возникновения у участника плохого самочувствия или получения травмы сообщить об этом эксперту.
 - При поражении участника электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.
 - При несчастном случае или внезапном заболевании необходимо в первую очередь отключить питание электрооборудования, сообщить о случившемся Экспертам, которые должны принять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим, вызвать скорую медицинскую помощь, при необходимости отправить пострадавшего в ближайшее лечебное учреждение.
 - При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта и экспертов. При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или эксперта, заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

- При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в "зародыше" с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

- При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

- В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя.

Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

- При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходите близко к нему, предупредите о возможной опасности находящихся поблизости экспертов или обслуживающий персонал.
- При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию экспертов, при необходимости эвакуации возьмите с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдайте осторожность, не трогайте поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода.

В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т. п.). 1.2.5. Требование охраны труда по окончании работ

- По окончании работы участник экзамена обязан соблюдать следующую последовательность отключения оборудования:

- произвести завершение всех выполняемых на ПК задач; • отключить питание в последовательности, установленной инструкцией по эксплуатации данного оборудования.

- Убрать со стола рабочие материалы и привести в порядок рабочее место.
- Обо всех замеченных неполадках сообщить эксперту.
- Сообщить эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность выполнения задания.

1.3. Инструкция по охране труда для экспертов

1.3.1. Общие требования охраны труда

- К работе в качестве эксперта Компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» допускаются Эксперты, прошедшие специальное обучение и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья.

- Эксперт с особыми полномочиями, на которого возложена обязанность за проведение инструктажа по охране труда, должен иметь действующее удостоверение «О проверке знаний требований охраны труда».

- В процессе контроля выполнения заданий и нахождения на площадке Эксперт обязан четко соблюдать:

- инструкции по охране труда и технике безопасности;

- правила пожарной безопасности, знать места расположения первичных средств пожаротушения и планов эвакуации.

- расписание и график проведения задания, установленные режимы труда и отдыха.

- При работе на персональном компьютере и копировально множительной технике на Эксперта могут воздействовать следующие вредные и (или) опасные производственные факторы:

- электрический ток;

- статическое электричество, образующееся в результате трения движущейся бумаги с рабочими механизмами, а также при некачественном заземлении аппаратов;

- шум, обусловленный конструкцией оргтехники;

- химические вещества, выделяющиеся при работе оргтехники;

- зрительное перенапряжение при работе с ПК.

- При несчастном случае пострадавший или очевидец несчастного случая обязан немедленно сообщить о случившемся Главному Эксперту. В помещении Экспертов Компетенции «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности» находится аптечка первой помощи, укомплектованная изделиями медицинского назначения, ее необходимо использовать для оказания первой помощи, самопомощи в случаях получения травмы. В случае возникновения несчастного случая или болезни Эксперта, об этом немедленно уведомляется Главный эксперт.

- Эксперты, допустившие невыполнение или нарушение инструкции по охране труда, привлекаются к ответственности в соответствии с Регламентом, а при необходимости согласно действующему законодательству.

1.3.2. Требования охраны труда перед началом работы

- Перед началом работы Эксперты должны выполнить следующее:
- В подготовительный день, Эксперт с особыми полномочиями, ответственный за охрану труда, обязан провести подробный инструктаж по «Программе инструктажа по охране труда и технике безопасности», ознакомить экспертов и участников с инструкцией по технике безопасности, с планами эвакуации при возникновении пожара, с местами расположения санитарно-бытовых помещений, медицинскими кабинетами, питьевой воды, проконтролировать подготовку рабочих мест участников в соответствии с Техническим описанием компетенции.

- Ежедневно, перед началом работ на площадке и в помещении экспертов необходимо:

- осмотреть рабочие места экспертов и участников;
- привести в порядок рабочее место эксперта;
- проверить правильность подключения оборудования в электросеть;
- Эксперту запрещается приступать к работе при обнаружении неисправности оборудования. О замеченных недостатках и неисправностях немедленно сообщить Техническому Эксперту и до устранения неполадок к работе не приступать.

1.3.3. Требования охраны труда во время работы

- Изображение на экранах видеомониторов должно быть стабильным, ясным и предельно четким, не иметь мерцаний символов и фона, на экранах не должно быть бликов и отражений светильников, окон и окружающих предметов.

- Суммарное время непосредственной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой в течение дня должно быть не более 6 часов. Продолжительность непрерывной работы с персональным компьютером и другой оргтехникой без регламентированного перерыва не должна превышать 2-х часов. Через каждый час работы следует делать регламентированный перерыв продолжительностью 15 мин.

- Во избежание поражения током запрещается:
- прикасаться к задней панели персонального компьютера и другой оргтехники, монитора при включенном питании;
- допускать попадания влаги на поверхность монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и других устройств;
- производить самостоятельно вскрытие и ремонт оборудования;
- переключать разъемы интерфейсных кабелей периферийных устройств при включенном питании;
- загромождать верхние панели устройств бумагами и посторонними предметами;
- допускать попадание влаги на поверхность системного блока, монитора, рабочую поверхность клавиатуры, дисководов, принтеров и др. устройств;
- При выполнении модулей задания участниками, Эксперту необходимо быть внимательным, не отвлекаться посторонними разговорами и делами без необходимости, не отвлекать других Экспертов и участников.
- Эксперту во время работы с оргтехникой:
- обращать внимание на символы, высвечивающиеся на панели оборудования, не

игнорировать их;

- не снимать крышки и панели, жестко закрепленные на устройстве. В некоторых компонентах устройств используется высокое напряжение или лазерное излучение, что может привести к поражению электрическим током или вызвать слепоту;

- не производить включение/выключение аппаратов мокрыми руками;
- не ставить на устройство емкости с водой, не класть металлические предметы;
- не эксплуатировать аппарат, если он перегрелся, стал дымиться, появился

посторонний запах или звук;

- не эксплуатировать аппарат, если его уронили или корпус был поврежден;
- вынимать застрявшие листы можно только после отключения устройства из сети;
- запрещается перемещать аппараты включенными в сеть;
- все работы по замене картриджей, бумаги можно производить только после

отключения аппарата от сети;

- обязательно мыть руки теплой водой с мылом после каждой чистки картриджей, узлов и т. д.;

- просыпанный тонер, носитель немедленно собрать пылесосом или влажной ветошью.

- Включение и выключение персонального компьютера и оргтехники должно проводиться в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации.

- Запрещается:

- устанавливать неизвестные системы паролирования и самостоятельно проводить переформатирование диска;

- иметь при себе любые средства связи;

- пользоваться любой документацией кроме предусмотренной заданием. • При неисправности оборудования – прекратить работу и сообщить об этом Техническому эксперту, а в его отсутствие заместителю главного Эксперта.

- При нахождении на площадке Эксперту:

- одеть необходимые средства индивидуальной защиты;

- передвигаться по площадке не спеша, не делая резких движений, смотря под ноги.

1.3.4. Требования охраны труда в аварийных ситуациях

- При обнаружении неисправности в работе электрических устройств, находящихся под напряжением (повышенном их нагреве, появления искрения, запаха гари, задымления и т.д.),

Эксперту следует немедленно отключить источник электропитания и принять меры к устранению неисправностей, а также сообщить о случившемся Техническому Эксперту.

Выполнение задания продолжать только после устранения возникшей неисправности.

- В случае возникновения зрительного дискомфорта и других неблагоприятных субъективных ощущений следует ограничить время работы с персональным компьютером и другой оргтехникой, провести коррекцию длительности перерывов для отдыха или провести смену деятельности на другую, не связанную с использованием персонального компьютера и другой оргтехники.

- При поражении электрическим током немедленно отключить электросеть, оказать первую помощь (самопомощь) пострадавшему, сообщить Главному Эксперту, при необходимости обратиться к врачу.

- При возникновении пожара необходимо немедленно оповестить Главного эксперта.

При последующем развитии событий следует руководствоваться указаниями Главного эксперта или должностного лица, 20 заменяющего его. Приложить усилия для исключения состояния страха и паники.

- При обнаружении очага возгорания на площадке необходимо любым возможным способом постараться загасить пламя в «зародыше» с обязательным соблюдением мер личной безопасности.

- При возгорании одежды попытаться сбросить ее. Если это сделать не удастся, упасть на пол и, перекатываясь, сбить пламя; необходимо накрыть горящую одежду куском плотной ткани, облить водой, запрещается бежать – бег только усилит интенсивность горения.

- В загоревшемся помещении не следует дожидаться, пока приблизится пламя.

Основная опасность пожара для человека – дым. При наступлении признаков удушья лечь на пол и как можно быстрее ползти в сторону эвакуационного выхода.

- При обнаружении взрывоопасного или подозрительного предмета не подходить близко к нему, предупредить о возможной опасности находящихся поблизости ответственных лиц.

- При происшествии взрыва необходимо спокойно уточнить обстановку и действовать по указанию должностных лиц, при необходимости эвакуации, эвакуировать участников и других экспертов, и площадки, взять те с собой документы и предметы первой необходимости, при передвижении соблюдать осторожность, не трогать поврежденные конструкции, оголившиеся электрические провода. В разрушенном или поврежденном помещении не следует пользоваться открытым огнем (спичками, зажигалками и т. п.).

1.3.5. Требование охраны труда по окончании выполнения работы

- После окончания дня Эксперт обязан:

- Отключить электрические приборы, оборудование, инструмент и устройства от источника питания.

- Привести в порядок рабочее место Эксперта и проверить рабочие места участников.

- Сообщить Техническому эксперту о выявленных во время выполнения заданий неполадках и неисправностях оборудования, и других факторах, влияющих на безопасность труда

Приложение 5

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

(УГПС 09.00.00 Информатика и вычислительная техника)

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Тула, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.1 Целевые ориентиры воспитания

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1 Кадровое обеспечение

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявления активной жизненной позиции обучающихся

3.4 Анализ воспитательного процесса

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Пояснительная записка

Название	Содержание
Наименование программы	Примерная рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный Закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» (далее-ФЗ-304);</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1551;</p> <p>Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 10.02.05 Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем, утвержденный Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1553;</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в телекоммуникационных системах и сетях» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 03.11.2016 г. № 608н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.11.2016 г., № 44449)</p> <p>Профессиональный стандарт «Специалист по защите информации в автоматизированных системах» (утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.09.2016 г. № 522н, зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 28.09.2016 г., № 43857)</p>
Цель программы	Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта поведения и применения сформированных общих компетенций квалифицированных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике
Сроки реализации программы	на базе основного общего образования - 3 года 10 месяцев;
Исполнители	Директор, заместитель директора по УВР, кураторы, преподаватели

программы	ли, сотрудники учебной части, заведующие отделением, педагог-психолог, тьютор, педагог-организатор, социальные педагоги, члены Студенческого совета, представители родительского комитета, представители организаций - работодателей
-----------	--

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

Согласно Федеральному закону «Об образовании» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде».

Цель воспитания обучающихся в колледже: развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Задачи воспитания:

усвоение обучающимися знаний о нормах, духовно-нравственных ценностях, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

формирование и развитие осознанного позитивного отношения к ценностям, нормами правилам поведения, принятым в российском обществе (их освоение, принятие), современного научного мировоззрения, мотивации к труду, непрерывному личностному и профессиональному росту;

приобретение социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, в том числе в профессионально ориентированной деятельности;

подготовка к самостоятельной профессиональной деятельности с учетом получаемой квалификации (социально-значимый опыт).

Программа воспитания реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности с учётом направлений воспитания:

– гражданское воспитание — формирование российской идентичности, чувства принадлежности к своей Родине, ее историческому и культурному наследию многонациональному народу России, уважения к правам и свободам гражданина России; формирование активной гражданской позиции, правовых знаний и правовой культуры;

– патриотическое воспитание — формирование чувства глубокой привязанности к своей малой родине, родному краю, России, своему народу и многонациональному народу России, его традициям; чувства гордости за достижения России и ее культуру, желания защищать интересы своей Родины и своего народа;

– духовно-нравственное воспитание — формирование устойчивых ценностно-смысловых установок обучающихся по отношению к духовно-нравственным ценностям российского общества, к культуре народов России, готовности к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства;

– эстетическое воспитание — формирование эстетической культуры, эстетического отношения к миру, приобщение к лучшим образцам отечественного и мирового искусства;

– физическое воспитание, формирование культуры здорового образа жизни и эмоционального благополучия — формирование осознанного отношения к здоровому и без-

опасному образу жизни, потребности физического самосовершенствования, неприятия вредных привычек;

– профессионально-трудовое воспитание — формирование позитивного и добросовестного отношения к труду, культуры труда и трудовых отношений, трудолюбия, профессионально значимых качеств личности, умений и навыков; мотивации к творчеству и инновационной деятельности; осознанного отношения к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной деятельности, к профессиональной деятельности как средству реализации собственных жизненных планов;

– экологическое воспитание — формирование потребности экологически целесообразного поведения в природе, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние окружающей среды, важности рационального природопользования; приобретение опыта экологонаправленной деятельности;

– ценности научного познания — воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, к получению знаний, качественного образования с учётом личностных интересов и общественных потребностей.

Воспитательная работа педагогического коллектива в рамках образовательной программы подготовки специалистов среднего звена направлена на достижение обучающимися личностных результатов:

<p align="center">Личностные результаты реализации программы воспитания <i>(дескрипторы)</i></p>	<p align="center">Код личностных результатов реализации программы воспитания</p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во	ЛР 7

всех формах и видах деятельности.	
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства	ЛР 8
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм	ЛР 14
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	ЛР 16
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ЛР 17
Быстро адаптироваться в меняющихся жизненных ситуациях, самостоятельно приобретая необходимые знания, умело применяя их на практике для решения разнообразных проблем	ЛР 18
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 19
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами	

образовательного процесса	
Содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации	ЛР 20
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт - критерии личной успешности	ЛР 21
Занимающий активную гражданскую позицию избирателя, волонтера	ЛР 22

**Планируемые личностные результаты
в ходе реализации образовательной программы**

Наименование профессионального модуля, учебной дисциплины	Код личностных результатов реали- зации программы воспитания
ОУД.01 Русский язык	ЛР 1-15
ОУД.02 Литература	ЛР 1-15
ОУД.03 История	ЛР 1-15
ОУД. 04 Обществознание	ЛР 1-15
ОУД.05 География	ЛР 1-15
ОУД.06 Иностранный язык	ЛР 1-15
ОУД.07 Математика	ЛР 1-15
ОУД.08 Информатика	ЛР 1-15
ОУД.09 Физическая культура	ЛР 1-15
ОУД. 10 Основы безопасности жизнедеятельности	ЛР 1-15
ОУД.11 Физика	ЛР 1-15
ОУД.12 Химия	ЛР 1-15
ОУД.13 Биология	ЛР 1-15
ИП Индивидуальные проекты	ЛР 1-15
ОГСЭ.01 Основы философии	ЛР 1-15, 20, 21, 22
ОГСЭ.02 История	ЛР 1-15
ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности	ЛР 1-15
ОГСЭ.04 Физическая культура	ЛР 1-15
ОГСЭ.05 Психология общения	ЛР 1-15, 20, 21,22
ОГСЭ.06 Русский язык и культура речи	ЛР 1-15
ОГСЭ.07 Финансовая грамотность	ЛР 1-15
ЕН.01 Элементы высшей математики	ЛР 1-15
ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики	ЛР 1-15
ЕН.03 Теория вероятности и математическая статистика	ЛР 1-15
ОПД.01 Операционные системы и среды	ЛР 1-15
ОПД.02 Архитектура аппаратных средств	ЛР 16-19
ОПД.03 Информационные технологии	ЛР 16-19
ОПД.04 Основы алгоритмизации и программирования	ЛР 16-19
ОПД.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности	ЛР 16-19
ОПД.06 Безопасность жизнедеятельности	ЛР 16-19
ОПД.07 Экономика отрасли	ЛР 16-19
ОПД.08 Основы проектирования баз данных	ЛР 16-19
ОПД.09 Стандартизация, сертификация и техническое докумен-	ЛР 16-19

поведение	
ОПД.10 Численные методы	ЛР 16-19, 22
ОПД.11 Компьютерные сети	ЛР 16-19
ОПД.12 Менеджмент в профессиональной деятельности	ЛР 16-19, 22
ОПД.13 Основы предпринимательской деятельности	ЛР 16-19
ОПД.14 Основы бережливого производства	ЛР 16-19
ОПД.15 Программные средства защиты информации	ЛР 16-19
ПМ.01 Осуществление интеграции программных модулей	ЛР 16-19
МДК.01.01 Технология разработки программного обеспечения	ЛР 16-19
МДК.01.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	ЛР 16-19
МДК.01.03 Математическое моделирование	ЛР 16-19
ПМ.02 Ревьюирование программных модулей	ЛР 16-19
МДК.02.01 Моделирование и анализ программного обеспечения	ЛР 16-19
МДК.02.02 Управление проектами	ЛР 16-19
ПМ.03 Проектирование и разработка информационных систем	ЛР 16-19
МДК.03.01 Проектирование и дизайн информационных систем	ЛР 16-19
МДК.03.02 Разработка кода информационных систем	ЛР 16-19
МДК.03.03 Тестирование информационных систем	ЛР 16-19
МДК.04.01 Внедрение ИС	ЛР 16-19
МДК.04.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения ИС	ЛР 16-19
МДК.04.03 Устройство и функционирование информационной системы	ЛР 16-19
МДК.04.04 Интеллектуальные системы и технологии	ЛР 16-19
ПМ.05 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	ЛР 16-19
МДК.05.01 Управление и автоматизация баз данных	ЛР 16-19
МДК.05.02 Сертификация информационных систем	
УП Учебная практика	ЛР 16-19
ПП Производственная практика	ЛР 16-19
ДПБ Дополнительный профессиональный блок <i>ООО "Компания Бревис"</i>	ЛР 16-21
ПМ. 06 Модификация информационных систем	ЛР 16-19
МДК.06.01 Осуществление модификации информационных систем	ЛР 16-19
МДК.06.02 Цифровая экономика в информационных системах	ЛР 16-19
УП Учебная практика	ЛР 16-19
ПП Производственная практика	ЛР 16-19
ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	ЛР 16-19
МДК.07.01 Выполнение работ по профессии 16199 Оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	ЛР 16-19
УП Учебная практика	ЛР 16-19

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1 Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

2.1.1. Модуль «Кураторство»

Цель модуля – создание условий для становления личности обучающегося, входящего в современный ему мир, воспитать человека, способного достойно занять своё место в жизни.

Задачи модуля:

1. Изучение кураторами особенностей личностного развития обучающихся группы.

Формы и виды деятельности:

- наблюдение;

- изучение личных дел обучающихся, собеседование с преподавателями – предметниками;

- использование опросников, которые дают возможность изучить мотивацию действий обучающихся, интересов конкретной группы, уровень тревожности.

- проведение индивидуальных и групповых диагностических бесед

2. Организация совместных интересных и полезных дел для личностного развития обучающегося.

Формы и виды деятельности:

совместное подведение итогов и планирования каждого месяца (семестра, года)

по разным направлениям деятельности;

формирование традиций в студенческом коллективе;

установление позитивных отношений (через подготовку и проведение общеколледжных мероприятий);

сбор информации об увлечениях и интересах обучающихся и их родителей, чтобы найти вдохновителей для организации интересных и полезных дел;

создание ситуации выбора и успеха;

формирование и развитие коллектива группы.

3. Работа с классным коллективом:

- инициирование и поддержка участия группы в ключевых делах, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе;

- организация интересных и полезных для личностного развития совместных дел с обучающимися (познавательной, трудовой, спортивно-оздоровительной, духовно-нравственной, творческой, профориентационной направленности), позволяющие с одной

стороны, – вовлечь в них обучающихся с самыми разными потребностями и тем самым дать им возможность самореализоваться в них, а с другой, – установить и упрочить доверительные отношения с обучающимися группы;

- проведение классных часов как часов плодотворного и доверительного общения педагога и обучающихся, основанных на принципах уважительного отношения к личности, поддержки активной позиции каждого обучающегося в беседе, предоставления обучающимся возможности обсуждения и принятия решений по обсуждаемой проблеме, создания благоприятной среды для общения.

- сплочение группы через: игры и тренинги на сплочение и командообразование; однодневные и многодневные походы и экскурсии, организуемые кураторами, тьюторами и родителями;

- вовлечение обучающихся несовершеннолетних в кружковую работу, наделение общественными поручениями в группе, делегирование отдельных поручений студенческому активу группы, ежедневный контроль, беседы с родителями

- ознакомление обучающихся группы с Уставом колледжа и с Правилами внутреннего распорядка, нормами и правилами общения, которым они должны следовать в колледже.

4. Индивидуальная работа с обучающимися:

- изучение особенностей личностного развития через наблюдение за поведением обучающихся в их повседневной жизни, в специально создаваемых педагогических ситуациях, в играх, погружающих его в мир человеческих отношений, в организуемых преподавателем беседах по тем или иным нравственным проблемам;

- поддержка обучающегося в решении важных для него жизненных проблем (налаживание взаимоотношений с одноклассниками или преподавателями, выбор вуза и дальнейшего трудоустройства, успеваемость и т.п.), когда каждая проблема трансформируется куратором, тьютором в задачу для обучающегося, которую они совместно стараются решить.

- индивидуальная работа с обучающимися группы, направленная на заполнение ими личных портфолио, в которых они не просто фиксируют свои учебные, творческие, спортивные, личностные достижения, но и в ходе индивидуальных неформальных бесед с куратором, тьютором в начале каждого года планируют их, а в конце года – вместе анализируют свои успехи и неудачи.

- коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, его родителями

или законными представителями, с другими обучающимися группы; через включение в проводимые педагогом- психологом тренинги общения; через предложение взять на себя ответственность за то или иное поручение в группе:

- работа куратора, тьютора с обучающимися, находящимся в состоянии стресса и дискомфорта;

- Работа с обучающимися, состоящими на различных видах учёта, в группе риска, оказавшимися в трудной жизненной ситуации. Работа направлена на контроль за свободным время проведением.

5. Работа с преподавателями, преподающими в группе:

Формы и виды работы: посещение учебных занятий, регулярные консультации классного руководителя с преподавателями-предметниками, ведение дневника наблюдений, индивидуальные беседы с обучающимися и их родителями, работа с педагогом-психологом и социальным педагогом:

- регулярные консультации классного руководителя с преподавателями-предметниками, направленные на формирование единства мнений и требований педагогов по ключевым вопросам воспитания, на предупреждение и разрешение конфликтов между преподавателями и обучающимися;

- проведение малых педсоветов, направленных на решение конкретных проблем группы и интеграцию воспитательных влияний на обучающихся;

- привлечение преподавателей к участию во внутригрупповых мероприятиях и в проектах, которые дают возможность лучше узнать и понять обучающихся в творческой обстановке;

- привлечение преподавателей к участию в родительских собраниях группы для объединения усилий в деле обучения и воспитания обучающихся.

6. Работа с родителями обучающихся или их законными представителями:

- регулярное информирование родителей о студенческих успехах и проблемах их детей, о жизни группы в целом;

- помощь родителям обучающихся или их законным представителям в регулировании отношений между ними, администрацией и преподавателями - предметниками, участие в совместных лекториях и тематических круглых столах для родителей

- организация родительских собраний, происходящих в режиме обсуждения наиболее острых проблем обучения и воспитания обучающихся,

- создание и организация работы родительской общественности в управлении образовательной организацией и решении вопросов воспитания и обучения обучающихся в ра-

боте Управляющего Совета, Совета по профилактике правонарушений несовершеннолетних;

- привлечение членов семей обучающихся к организации и проведению дел группы, участие в акциях; «Почта Деда Мороза», спортивный праздник «День отца», концерт ко Дню матери;

- организация и проведение в колледже тематических групповых родительских собраний.

2.1.2. Модуль «Образовательная деятельность»

Цель модуля – создание в ходе учебных занятий опыта успешного взаимодействия обучающихся друг с другом, умение выстраивать отношения в мини группе, в обычной учебной группе – важное социальное умение, помогающее не только в профессиональном, но и в социальном становлении личности, а в рамках самостоятельной работы обучающиеся получают опыт самостоятельного приобретения новых знаний, учит планированию и достижению цели.

Задачи модуля:

- установление доверительных отношений между преподавателем и его учениками, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб преподавателя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности;

- побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (преподавателями) и сверстниками, принципы учебной дисциплины и самоорганизации;

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения;

- использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию обучающихся примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих произведений для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в группе;

- применение на уроке интерактивных форм работы обучающихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; груп-

повой работы или работы в парах, которые учат студентов командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;

- включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в группе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;

- инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст студентам возможность приобрести навык самостоятельного решения проблемы, навык генерирования и оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения. В учебные программы по дисциплинам включены психолого-педагогические аспекты профессиональной деятельности и дисциплины, которые позволяют использовать учебно-воспитательный процесс в целях воспитания студентов. В процессе преподавания дисциплин, спецкурсов, факультативов формируется политическая, правовая, экономическая, эстетическая, нравственная, экологическая культура, научное мировоззрение студентов.

Воспитывающий урок – это учебное занятие с воспитывающим содержанием, таким, которое побуждало бы обучающихся задуматься о ценностях, нравственных вопросах, жизненных проблемах.

Воспитательный аспект учебного занятия может быть отражен через содержание учебного предмета, так же через разнообразные виды учебной деятельности и формы организации занятия.

Задача преподавателя состоит том, чтобы содержание воспринималось обучающимися как определённая ценность: социальная, нравственная, эстетическая, экологическая и другие. Какие условия для этого необходимы можно представить следующей схемой:

Варианты конструирования воспитательных целей: воспитание патриотизма (интереса к настоящему и будущему своей страны, родного края, чувства гордости за Родину, ее людей тружеников, готовности к ее защите); интернационализма (уважения чести и достоинства людей всех национальностей, интереса к культуре и искусству других народов); бережного отношения к природе, народному достоянию; мотивов учения (познавательной потребности, интереса и активности, отношения к образованию как к важному и необхо-

димому для личности и общества); мотивов труда (потребности в нем, стремления принести пользу людям, желания овладеть какой-либо профессией); гуманности (внимательного, заботливого отношения к людям; сочувствия, уважения к старшим, милосердия); коллективизма (требовательности к себе и людям, ответственности перед коллективом, привычки считаться с общественным мнением); дисциплинированности (выполнения правил человеческого общежития, нравственных норм, установленных требований к поведению и труду); эстетических взглядов (культуры речи, одежды, поведения и труда); творческого начала личности.

Содержание учебного материала обеспечивает интеллектуальное развитие обучающегося, его профессиональное становление. Студент овладевает системой научных понятий, закономерностей, профессиональной терминологией, основами профессиональной деятельности, в ходе которой формируется отношение обучающегося к будущей профессии, мотивация к труду.

При взаимодействии преподавателя и обучающегося в ходе учебного занятия основой является увлеченность педагогического работника преподаваемой дисциплиной, курсом, модулем, а также уважительное, доброжелательное отношение к обучающемуся. Помощь педагога в формировании опыта преодоления трудностей в освоении нового способствует мотивации обучающегося к обучению и к профессиональной деятельности.

2.1.3. Модуль «Внеурочная деятельность и дополнительное образование»

Цель модуля – организация внеурочной деятельности для удовлетворения потребностей обучающихся в содержательном досуге, их участие в самоуправлении и общественно полезной деятельности.

Задачи модуля:

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых мероприятиях:

- формирование в кружках, секциях, клубах, студиях и т.п. детско-взрослых общностей, которые могли бы объединять обучающихся и педагогов общими позитивными эмоциями и доверительными отношениями друг к другу.

В процессе внеучебной деятельности реализуются все направления воспитательного воздействия. Основные качества и свойства личности развиваются у обучающихся через воспитание трудом, воспитание творчеством, через опыт социального взаимодействия, опыт личностных достижений и самоутверждения. Воспитание во вне учебной деятельно-

сти осуществляется через систему воспитательных мероприятий, через создание комфортной обучающей и воспитывающей среды, позитивного профессионального и социального окружения.

Внеурочная деятельность — это неотъемлемая часть образовательного процесса в колледже, которая способствует в полной мере реализации требований федеральных образовательных стандартов СПО. Внеурочная деятельность является составной частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

На внеурочных занятиях создаются благоприятные условия для привлечения дополнительных документов, коллективного творческого поиска интересных фактов, иллюстраций, данных местного значения, а также выполнения разнообразных творческих заданий с учетом индивидуальных наклонностей студентов. Тем более в условиях наличия Интернета, интерактивной доски.

Значимость внеурочной работы в современных условиях заключается в том, что в ней значительно повысился удельный вес общественно-полезной деятельности обучающихся. Посильное участие юношей и девушек в решении конкретных практических дел позволяет им лучше ощутить свою причастность к жизни общества. Это прежде всего волонтерское движение, помощь ветеранам.

Внеурочная воспитательная работа в условиях СПО имеет свои особенности. В ходе занятий необходимо постоянно использовать возможности изучаемого материала для формирования личности современного специалиста, активизации его сознания и практической деятельности. При этом особенно важно показывать роль и значение творческого отношения человека к труду, добросовестности и трудовой дисциплины, приобретения знаний в целях активного участия в жизни современного производства. Внеурочная работа представляет собой коллективную форму деятельности обучающихся. Здесь раскрываются результаты труда других, познается ценность собственных усилий и уровень личных знаний.

Целью дополнительного образования в колледже является формирование всесторонне развитой личности ребенка с умениями и навыками для успешной социальной психологической адаптации личности, способной в идеях, ценностях, смыслах, осознавать свою индивидуальность и самостоятельно ставить цели, выбирать средства их достижения и контролировать результаты. Велика роль единства урочной и внеурочной работы в формировании личности обучающихся (мастер-классы, индивидуальные занятия, смотры знаний, олимпиады, предметные недели и др.).

Эта цель реализуется на основе введения в процесс дополнительного образования

программ, имеющих физкультурноспортивную, социально-педагогическую направленности, и внедрения современных методик обучения и воспитания обучающихся их умений, навыков.

Деятельность направлена на решение следующих задач:

- 1) изучение интересов и потребностей обучающихся в дополнительном образовании детей;
- 2) обеспечение гарантий права обучающегося на получение дополнительного образования по общеобразовательным программам;
- 3) обеспечение необходимых условий для личностного, духовно- нравственного, трудового развития и воспитания обучающихся;
- 4) формирование условий для создания единого образовательного пространства;
- 5) формирование и развитие творческих способностей, обучающихся;
- 6) формирование общей культуры личности обучающихся, их социализация и адаптация к жизни в обществе;
- 7) формирование культуры здорового образа жизни, укрепление здоровья обучающихся;
- 8) создание максимальных условий для освоения обучающимися духовных и культурных ценностей, воспитания уважения к истории и культуре своего и других народов.
- 9) воспитание у детей гражданственности, уважение к правам и свободам человека. Любви к Родине, природе, семье.

Актуальность и педагогическая целесообразность организации дополнительного образования в колледже заключается в том, что оно, дополняя возможности и потенциалы профессионального образования, помогает развивать и осуществлять в полной мере технологии и идеи личностно-ориентированного образования.

2.1.4. Модуль «Взаимодействие с родителями»

Цель модуля – построение эффективного взаимодействия с родителями или законными представителями обучающихся для более эффективного достижения цели воспитания, которое обеспечивается согласованием позиций семьи и колледжа в данном вопросе.

Задачи модуля:

- создание благоприятных условий для освоения общеобразовательных и профессиональных программ в колледже с использованием различных форм взаимодействия;
- работа, направленная на совместное решение проблем личностного развития обучающихся;

организация родительских собраний, решение проблем социализации, обучения и воспитания студентов;

помощь родителям или законным представителям в налаживании «детско-родительских» отношений ;

регулярное информирование родителей или законных представителей об успехах в обучении и проблемах их детей;

помощь родителям или законным представителям в налаживании контакта между ними, администрацией и преподавателями;

привлечение членов семей обучающихся к организации и проведению мероприятий в колледже;

организация в колледже, конкурсов, соревнований, направленных на сплочение семьи и учебного заведения.

2.1.5. Модуль «Самоуправление»

Цель модуля – целенаправленная деятельность студентов по самоорганизации и саморегуляции студенческого сообщества для подготовки, организации и реализации конкретных коллективно-творческих дел, проектных и исследовательских работ, событий и мероприятий во взаимодействии с организаторами воспитательной деятельности в университете, администрацией колледжа, социальными партнерами, работодателями и др

Задачи модуля:

— объединение студенческого актива, собрание в одном месте наиболее деятельных студентов, которые могут участвовать в решении множества стоящих перед руководством образовательной организации задач;

— оказание влияния на студенческое сообщество через лидеров, пропаганда корпоративных ценностей и целей образовательной организации, укрепление дисциплины среди студентов;

— получение сведений о настроениях студентов и их мнениях по всем вопросам жизнедеятельности образовательной организации.

Участие в деятельности Студенческого самоуправления является общественной работой на благо студенческого коллектива колледжа и носит безвозмездный характер.

Участники Студенческого самоуправления имеют право:

- участвовать в управлении Колледжа Студенческий совет,
- выступать с личными инициативами по развитию Студенческого самоуправления и получать поддержку по их реализации, с предложениями по совершенствованию ее работы;

Выборы председателя Студенческого Совета Колледжа осуществляются представителями студенческой общественности на собрании Студенческого совета Колледжа.

Органы студенческого самоуправления, взаимодействуя с органами управления образовательной организацией, могут:

- проводить работу, направленную на повышение сознательности обучающихся и их требовательности к уровню получаемых знаний и навыков, воспитание патриотического отношения к Отечеству, истории и лучшим традициям, чувства сопричастности к современным процессам, происходящим в стране и в студенческой среде;
- выработать и реализовывать совместно с Администрацией предложения по повышению качества учебного процесса и подготовки конкурентоспособных специалистов, решать вопросы, персонально затрагивающие интересы обучающихся;
- представлять интересы обучающихся на Педагогическом совете и иных руководящих органах;
- содействовать органам управления образовательным учреждением в проводимых ими мероприятиях и во всех вопросах деятельности, затрагивающих интересы обучающихся;
- участвовать в решении материально-бытовых вопросов, затрагивающих интересы обучающихся;
- через деятельность студенческого Совета, объединяющего старост групп для облегчения распространения значимой для обучающихся информации и получения обратной связи от групп;
- через работу постоянно действующего студенческого актива, иницирующего и организующего проведение лично значимых для обучающихся событий (соревнований, конкурсов, квизов, флешмобов и т.п.);

Целью студенческого самоуправления является организация в Университете пространства, максимально комфортного для студентов и способствующего их самореализации и саморазвитию, личностному росту.

2.1.6. Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Цель модуля – вовлечение обучающихся в трудовую и проектную активность посредством совмещения учебной и трудовой деятельности .

Задачи модуля:

- создание необходимых условий для профессионального саморазвития и самореализации личности студента, обеспечение их соответствия требованиям формирования конкурентоспособных специалистов на рынке труда;

- организация участия обучающихся в чемпионатах «Профессионалы» и других конкурсах профессионального мастерства;

- разработка и апробирование модели наставничества «педагог-студент», «студент-студент»;

- разработка комплекса мер по направлению профориентационной работы для поступающих на обучение;

- популяризация деятельности в социальных сетях, СМИ.

Совместная деятельность преподавателей и обучающихся по данному направлению включает в себя профессиональное становление студентов и развитие профессиональной карьеры. Задача совместной деятельности преподавателя и обучающегося – подготовить студента к самостоятельной профессиональной деятельности, к осознанному выбору своей будущей профессиональной деятельности.

Создавая профориентационно значимые проблемные ситуации, формирующие готовность студентов к выбору, педагог актуализирует его профессиональное самоопределение, позитивный взгляд на труд в постиндустриальном мире, охватывающий не только профессиональную, но и внепрофессиональную составляющие такой деятельности. Эта работа осуществляется через:

- Предметные недели, направленные на подготовку студентов к осознанному планированию и реализации своего профессионального будущего;

- Конкурсы профессионального мастерства, деловые игры, квесты, решение кейсов (ситуаций, в которых необходимо принять решение, занять определенную позицию), расширяющие знания студентов о их будущих специальностях, их профессиональной деятельности;

- Экскурсии, стажировочные практики на предприятиях города, дающие обучающимся представления о условиях работы людей, представляющих эти профессии;

- Совместное с педагогами изучение интернет-ресурсов, посвященных прохождению онлайн курсов по интересующим профессиям и направлениям образования;

- Участие в работе всероссийских профориентационных проектов, созданных в сети интернет: просмотр лекций, решение учебно-тренировочных задач, участие в мастер классах, посещение открытых уроков;

- Индивидуальные консультации психолога для обучающихся и их родителей по вопросам склонностей, способностей, дарований и иных индивидуальных особенностей детей, которые могут иметь значение в процессе трудоустройства;

- Освоение обучающимися дополнительных компетенций в рамках различных курсов по выбору, включенных в рамках курсов дополнительного образования.

2.1.7. Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Цель модуля – обеспечение включенности большого числа обучающихся и взрослых в мероприятия и события в колледже с целью интенсификации их общения, формирования ответственной позиции к происходящему в колледже.

Ключевые творческие дела – это основа организационно-массовой работы, те мероприятия, которые отражают традиции колледжа:

1 Сентября – день знаний

Спортивный праздник для первокурсников

Посвящение в первокурсники

Новогодний праздник

День студента

День Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 г.г.

Торжественная церемония вручения дипломов

Ключевые дела – это главные традиционные общеколледжные дела, в которых принимает участие большая часть обучающихся и которые обязательно планируются, готовятся, проводятся и анализируются совместно с преподавателями. Это комплекс коллективных творческих дел, интересных и значимых проектов для обучающихся, объединяющих их вместе с педагогами в единый коллектив.

Ключевые дела помогают выстраивать систему воспитательной работы в колледже в течение года, сохраняют традиции, выстраивают преемственность поколений обучающихся посредством реализации задач:

на внеколледжном уровне:

- социальные проекты – ежегодные совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами комплексы дел (благотворительной, экологической, патриотической, трудовой направленности);

- участие во всероссийских акциях, посвященных значимым отечественным и международным событиям;

- участие в акциях и проектах округа, проводимые для жителей, которые открывают возможности для творческой самореализации обучающихся и включают их в деятельную заботу об окружающих;

на колледжном уровне:

- Поднятие (спуск) Государственного флага Российской Федерации еженедельно по

понедельникам /пятницам

- Классные часы «Разговор о важном» еженедельно по понедельникам
 - общеколледжные праздники – ежегодно проводимые творческие дела, в которых участвуют все группы колледжа;
 - торжественные ритуалы посвящения в студенты, выпускные вечера, символизирующие приобретение обучающимися новых социальных статусов;
 - театрализованные выступления педагогов, обучающихся с элементами доброго юмора, пародий, импровизаций на темы жизни колледжа. Они создают атмосферу творчества и неформального общения;
 - церемонии награждения обучающихся и педагогов за активное участие в жизни колледжа, защиту чести колледжа в конкурсах, соревнованиях, олимпиадах, значительный вклад в развитие колледжа. Это способствует поощрению социальной активности, развитию позитивных межличностных отношений между педагогами и обучающимися, формированию чувства доверия и уважения друг к другу;
- на уровне групп:
- участие групп колледжа в реализации общеколледжных ключевых дел;
 - проведение в рамках группы итогового анализа общеколледжных ключевых дел,
 - участие представителей групп в итоговом анализе проведенных дел на уровне общеколледжных советов дела;
- на индивидуальном уровне:
- вовлечение по возможности каждого обучающегося в ключевые дела колледжа в одной из возможных для них ролей: сценаристов, постановщиков, исполнителей, ведущих, декораторов, музыкальных редакторов, корреспондентов, ответственных за костюмы и оборудование, ответственных за приглашение и встречу гостей и т.п.);
 - индивидуальная помощь обучающемуся (при необходимости) в освоении навыков подготовки, проведения и анализа ключевых дел;
 - наблюдение за поведением обучающегося в ситуациях подготовки, проведения и анализа ключевых дел, за его отношениями со сверстниками, с педагогами и другими взрослыми;
 - при необходимости коррекция поведения обучающегося через частные беседы с ним, через включение его в совместную работу с другими обучающимися, которые могли бы стать хорошим примером, через предложение взять в следующем ключевом деле на себя роль ответственного за тот или иной фрагмент общей работы.

2.1.8. Модуль «Студенческие объединения»

Цель модуля – организация добровольного объединения обучающихся с целью самореализации, саморазвития и совместного решения различных вопросов улучшения качества студенческой жизнедеятельности.

Задачи модуля:

1. Разработка предложений по повышению качества образовательного процесса с учетом научных и профессиональных интересов.

2. Содействие органам управления, студенческого самоуправления колледжа, студенческим объединениям в решении образовательных и научных задач, в организации досуга и быта обучающихся.

3. Интегрирование студенческих объединений обучающихся для решения социальных задач, реализации общественно-значимых молодежных проектов и инициатив, повышения вовлеченности обучающихся в деятельность органов студенческого самоуправления.

4. Консолидация усилий студенческих объединений для решения социальных задач.

Студенческое объединение строится на таких принципах, как: добровольность, целевая направленность, сплоченность, системность, партнерство, равенство, открытость, гласность, свобода выбора.

Студенческие объединения ГПОУ ТО ТГТК:

Волонтерское движение «Территория энергии, здоровья, добра»

Первичное отделение Российского движения детей и молодежи

Первичное отделение Российского союза молодежи

Военно-патриотический сводный отряд «Молодая гвардия»

Спортивный клуб «Тулский факел».

2.1.9. Модуль «Волонтерство»

Цель модуля – вовлечение обучающихся в индивидуальное и групповое добровольчество через деятельность и адресную помощь способствуют социализации обучающихся и расширению социальных связей, реализации их инициатив, развитию личностных и профессиональных качеств, освоению новых навыков.

Задачи модуля:

-предоставление возможностей выражения конструктивной инициативы;

- организация добровольного социального творчества молодежи.

В Концепции модернизации Российского образования подчеркивается: «...развивающемуся обществу необходимы инициативные люди, которые могут самостоятельно принимать решения в ситуации выбора, способны к сотрудничеству, отличаются

мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладают чувством ответственности за судьбу страны, за ее социально-экономическое процветание». В связи с этим особую актуальность приобретает проблема развития социальной активности молодежи. Ведущие современные педагоги, психологи, философы и социологи считают, что добровольная общественная деятельность сегодня не только сможет помочь решить многие социальные проблемы общества, но и будет способствовать развитию социально-значимых качеств юношей и девушек, формированию у них активной жизненной позиции. Важное место в системе современного воспитания детей и молодежи занимает добровольческая (волонтерская) деятельность.

Направления добровольческой деятельности обучающихся:

1. социальное добровольчество
 - участие в организации мероприятий и адресной помощи домам престарелых;
 - добровольная помощь особым категориям граждан (престарелые, беспризорные дети, молодёжь и студенты, инвалиды и др.)
 - разработка и реализация проектов и проектно-исследовательских работ социальной направленности;
 - проведение просветительских бесед, направленных на профилактику психоактивных веществ и деструктивного поведения.
2. событийное добровольчество
 - участие в организации и проведении крупных событий – фестивалях, форумах, конференциях и др.
3. донорское движение – добровольное участие в организации и проведении Дня донора на станциях переливания крови.
4. спортивное добровольчество
 - сопровождение спортивных мероприятий различного уровня;
 - пропаганда здорового образа жизни.
5. экологическое добровольчество
 - участие в акциях, проектах, работе фондов и организаций экологической направленности;
 - благоустройство и обустройство дворов, участков, городских улиц;
 - посадка цветов, газонов, кустов и деревьев и др.
6. волонтерская помощь животным

– добровольная помощь приютам для животных (выгул, уход, кормление, оказание ветеринарной помощи, закупка и доставка питания, устройство животных в «добрые руки»).

7. «Мы вместе!» помощь участникам специальной военной операции и их семьям

- изготовление маскировочных сетей, тактических носилок

- сбор гуманитарной помощи

- бытовая помощь семьям.

2.1.10 Модуль «Цифровая среда».

Цель модуля: развитие коммуникативной культуры студентов, формирование навыков общения и сотрудничества, поддержка творческой самореализации обучающихся, развитие цифровой грамотности

В колледже организована цифровая деловая коммуникация, дистанционные публичные выступления, беседы, тренинги, информационные блоки. Соблюдения сетевого этикета, использования актуальных информационных инструментов расширения коммуникационных возможностей. Финансово-правовая грамотность в использование цифровой среды.

Студенты имеют значительный опыт использования Интернет-пространства, они способны критически оценивать информацию, обладают навыками совладания с Интернет-угрозами. Для развития навыков ответственного поведения в среде Интернет студентам предлагается рассмотреть правовые аспекты использования информации и ресурсов глобальной сети. При реализации данного модуля соблюдаются следующие принципы: принцип системности реализуется через целостное представление о глобальной сети Интернет, ее позитивных возможностей и рисков ее использования с ориентацией на возрастной аспект; принцип рефлексивности предполагает создание условий для осознания обучающимися на доступном уровне полученной информации через самостоятельную познавательную деятельность, что обеспечивает формирование ответственного и безопасного поведения в сети Интернет; принцип мотивации заключается в побуждении обучающихся к самостоятельному поиску новой информации по использованию информационно-коммуникационных технологий, в том числе сети Интернет, в познавательных и развивающих целях.

2.1.11 Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды:

- организована деятельности педагогического коллектива по созданию в образовательной организации эффективной профилактической среды с целью обеспечения безопасности жизнедеятельности;

- систематическое вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в образовательной организации и в социокультурном окружении, педагогами, родителями, социальными партнёрами (антинаркотические, антиалкогольные, против курения, вовлечения в деструктивные детские и молодёжные объединения, культуры, субкультуры, группы в социальных сетях; по безопасности в цифровой среде, на транспорте, на воде, безопасности дорожного движения, противопожарной безопасности, антитеррористической и антиэкстремистской безопасности, гражданской обороне и т. д.);

- организована работа по развитию у обучающихся навыков саморефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

- осуществляется поддержка инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в образовательной организации - профилактики правонарушений, девиаций.

2.1.12 Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

Реализация воспитательного потенциала предметно-пространственной среды предусматривает совместную деятельность педагогов, обучающихся, других участников образовательных отношений по её созданию, поддержанию, использованию в воспитании:

- организация в доступных для обучающихся и посетителей местах выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации;

- размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, видео) природы России, региона, местности, предметов традиционной культуры и быта, духовной культуры народов России, объектов природного и культурного наследия;

- организацию и поддержание в образовательной организации звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (аудио сопровождение мероприятий), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

- оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной

форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовнонравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

- размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в образовательной организации;

- оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха – спортивный зал, стадион;

- создание и поддержание в библиотеке выставочных стеллажей новых поступлений профессиональной литературы, создание зоны свободного книгообмена;

- разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе образовательной организации, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

2.1.13 Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства ГПОУ ТО «ТГТК» в том числе во взаимодействии с предприятиями рынка труда, предусматривает:

- участие представителей организаций-партнёров, предприятий (организаций) и работодателей, в том числе в соответствии с договорами о сотрудничестве, в проведении отдельных производственных практик и мероприятий в рамках рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (дни открытых дверей, ярмарки вакансий, государственные, региональные праздники, торжественные мероприятия и т. п.);

- участие представителей организаций-партнёров в проведении мастер-классов, аудиторных и внеаудиторных занятий, мероприятий профессиональной направленности;

- проведение на базе организаций-партнёров отдельных аудиторных и внеаудиторных занятий, презентаций, лекций, акций воспитательной направленности;

- реализация социальных проектов, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами в рамках профессионального поля профессионально-трудовой, благотворительной, экологической, патриотической, духовно-нравственной и т. д. направленности, ориентированных на воспитание обучающихся, преобразование окружающего социума, позитивное воздействие на социальное окружение.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание условий для осуществления воспитательной деятельности обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1 Кадровое обеспечение

Для реализации рабочей программы воспитания должна быть укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим директора, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, заместителя директора, непосредственно курирующего данное направление, педагогов-организаторов, социальных педагогов, специалистов психолого-педагогической службы, классных руководителей (кураторов), преподавателей, мастеров производственного обучения. Функционал работников регламентируется требованиями профессиональных стандартов.

3.2 Нормативно-методическое обеспечение

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

ЛОКАЛЬНЫЕ АКТЫ по учебно-воспитательной работе ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»:

1. ПРАВИЛА ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА для обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
2. ПОЛОЖЕНИЕ об обеспечении безопасности, охране здоровья и жизни обучающихся
3. ПОЛОЖЕНИЕ о службе социально-психологической адаптации обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
4. ПОЛОЖЕНИЕ о дополнительном образовании обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
5. ПОЛОЖЕНИЕ о материальном обеспечении обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»

6. ПОЛОЖЕНИЕ о Совете профилактики правонарушений асоциального поведения обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
7. ПОЛОЖЕНИЕ о самоуправлении обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
8. Положение о постановке и снятии с внутриколледжного профилактического учета в ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
9. ПОЛОЖЕНИЕ об общежитии ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
10. Правила внутреннего распорядка в общежитии ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
11. ПОЛОЖЕНИЕ о Совете общежития ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
12. ПОЛОЖЕНИЕ об оплате за проживание в общежитии ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
13. ПОЛОЖЕНИЕ об инициативной группе родителей обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
14. ПОЛОЖЕНИЕ о кураторстве ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
15. ПОЛОЖЕНИЕ о содействии деятельности общественных объединений обучающихся, родителей (законных представителей) ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
16. ПОЛОЖЕНИЕ об организации и порядке проведения социально- психологического тестирования обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
17. ПОЛОЖЕНИЕ физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО) на базе ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
18. ПОЛОЖЕНИЕ о службе медиации ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»
20. ПОЛОЖЕНИЕ о группе по социальной адаптации детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей и лиц из их числа в ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»

21. ПОЛОЖЕНИЕ о порядке отпуска обучающихся, проживающих в общежитие ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж» к родителям (законным представителям) на выходные и праздничные дни, а также на период каникул

22. ПОЛОЖЕНИЕ по предупреждению фактов самовольных уходов обучающихся из ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»

23. ПОЛОЖЕНИЕ об организации питания обучающихся ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж»

24. ПОЛОЖЕНИЕ об организации психолого-педагогического сопровождения и профессиональной ориентации среди обучающихся инвалидов, лиц с ограниченными возможностями

3.3 Система поощрения профессиональной успешности и проявления активной жизненной позиции обучающихся

Система поощрения проявлений активной жизненной позиции и социальной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях.

Порядок и система применения мер материального поощрения обучающихся определяется в локальном нормативном акте ГПОУ ТО «ТГТК» «Положение о материальном обеспечении обучающихся» ГПОУ ТО «Тульский государственный технологический колледж».

Обучающиеся поощряются за:

участие и победу в учебных, творческих конкурсах, олимпиадах, физкультурных, спортивных состязаниях, мероприятиях;

заслуги в освоении специальности, личный вклад в развитие материальной базы учебных кабинетов и мастерских;

общественно-полезную деятельность и добровольный труд на благо социума;

Колледж применяет следующие виды поощрений:

поощрение грамотой за успехи в учебной/внеучебной деятельности;

поощрение дипломом, грамотой, благодарственным письмом за призовые места в конкурсах, мероприятиях в колледже и за его пределами;

поощрение благодарственным письмом родителей (законных представителей) обучающихся;

материальное поощрение;

ходатайство о поощрении обучающегося в вышестоящие органы.

3.4 Анализ воспитательного процесса

Основные направления анализа воспитательного процесса:

1. Анализ условий воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

описание кадрового обеспечения воспитательной деятельности (наличие специалистов, прохождение курсов повышения квалификации);

наличие студенческих объединений, кружков и секций в образовательной организации, которые могут посещать обучающиеся;

взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);

оценка социально-психологического климата в коллективе (взаимоотношений в педагогическом коллективе, преподавателей и обучающихся, преподавателей и родителей обучающихся);

наличие разработанных и используемых методических материалов по организации воспитательной деятельности;

оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ состояния воспитательной деятельности определяется по следующим позициям:

проводимые в образовательной организации дела и реализованные проекты;

уровень вовлечённости обучающихся в дела образовательной организации, проекты и мероприятия на региональном и федеральном уровнях;

включённость обучающихся и преподавателей в деятельность различных объединений;

участие обучающихся в конкурсах (в том числе в конкурсах профессионального мастерства);

профессионально-личностное развитие обучающихся (диагностика, оценка портфолио);

снижение негативных факторов в среде обучающихся (уменьшение числа обучающихся, состоящих на различных видах профилактического учета/контроля, снижение числа совершенных правонарушений; отсутствие суицидов среди обучающихся).

Основным способом получения информации является педагогическое наблюдение, анкетирование и беседы с обучающимися и их родителями (законными представителями),

педагогическими работниками, представителями совета обучающихся. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в личностном и профессиональном развитии обучающихся удалось решить за прошедший учебный год; какие проблемы, затруднения решить не удалось и почему; какие новые проблемы, трудности появились; над чем предстоит работать педагогическому коллективу.

Анализ проводится заместителем директора по учебно-воспитательной работе, педагогом-психологом, социальными педагогами, кураторами, с привлечением актива родителей (законных представителей), обучающихся, Студенческого совета.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по учебно-воспитательной работе в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются педагогическим советом.

Утверждаю
директор
государственного профессионального образовательного
учреждения Тульской области
«Тульский государственный технологический колледж»

_____ / О.В. Захарова

«___» _____ 2024 г.
М.П.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

программы подготовки специалистов среднего звена
(ППССЗ)

ГПОУ ТО

«Тульский государственный технологический колледж»

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

(ФП «Профессионалитет»)

Квалификация: специалист по информационным
системам

Форма обучения - очная

Нормативный срок обучения – 3 года 10 мес.

на базе основного общего образования

Профиль получаемого профессионального
образования – технический

1. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курсы	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам	Учебная практика	Производственная практика		Промежуточная аттестация	Государственная (итоговая) аттестация	Каникулы	Всего (по курсам)
			по профилю профессии/специальности	преддипломная (для СПО)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I курс	39	-	–	–	2	–	11	52
II курс	34	2	3	–	2	–	11	52
III курс	30	6	4	–	2	–	10	52
IV курс	14	7	10	3	1	6	2	43
Всего	117		32	3	7	6	34	199