



Министерство просвещения Российской Федерации

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Мордовия «Саранский электромеханический 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

Квалификация выпускника
Специалист по информационным системам

**Одобрено на заседании педагогического
совета:**

протокол № 1 от 30.08.2023 г.

**Утверждено Приказом ГБПОУ РМ
«Саранский электромеханический колледж»**

приказ № 76-од от 30.08.2023 г.

**Согласовано с предприятием-работодателем
ООО «НОВЫЕ РЕШЕНИЯ»**

Генеральный директор _____ / Иванов М.Ю.



2023 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	3
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	4
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	5
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы.....	5
4.1. Общие компетенции	5
4.2. Профессиональные компетенции	9
Раздел 5. Структура образовательной программы	22
5.1. Учебный план	22
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте).....	29
5.3. Календарный учебный график.....	36
5.4. Рабочая программа воспитания	37
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	37
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.....	37
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы.....	45
6.3. Требования к практической подготовке 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
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	52
Приложение 1. Матрица компетенции выпускника	
Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 4. Рабочая программа воспитания	
Приложение 5. Содержание ГИА	
Приложение 6. Дополнительный профессиональный блок	

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 09.12.2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП-П определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по 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 образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 года № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»
- 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 «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 ноября 2014 г. № 896н об утверждении профессионального стандарта 06.015 Специалист по информационным системам;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27.04.2023 № 408н об утверждении профессионального стандарта 06.011 Администратор баз данных;
- Постановление Правительства РФ от 13 октября 2020 г. № 1681 «О целевом обучении по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 N 534 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение".

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 – естественно-научный и математический 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. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ С УЧЕТОМ СЕТЕВОЙ ФОРМЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

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

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист по информационным системам.

Выпускник образовательной программы по квалификации «специалист по информационным системам» осваивает общие виды деятельности: Осуществление интеграции программных модулей; Ревьюирование программных продуктов; Проектирование и разработка информационных систем; Сопровождение информационных систем; Соуправление базами данных и серверов.

Получение образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Формы обучения: очная.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по информационным системам – 4428 академических часов.

Срок получения образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования по квалификации: специалист по информационным системам – 2 года 10 мес.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии.

3.2. Матрица компетенций выпускника как совокупность результатов обучения взаимосвязанных между собой ОК и ПК, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении образовательной программы «Профессионалитет», представлена в Приложении 1.

3.3. Профессиональные модули формируются в соответствии с выбранными видами деятельности.

**РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ
ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

4.1. Общие компетенции

Код компетенции	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		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
		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		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

	профессиональной деятельности	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 специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		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 специальности, 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			Умения:

	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	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 специальности
			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 специальности
		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 интересующие 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		

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД.02 Осуществление интеграции	ПК 2.1. Разрабатывать требования к программным		Навыки:
		Н 2.1.01	разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации

программных модулей	модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	Н 2.1.02	разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
		Н 2.1.03	разрабатывать тестовые сценарии программного средства
		Н 2.1.04	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
			Умения:
		У 2.1.01	анализировать проектную и техническую документацию
		У 2.1.02	использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
		У 2.1.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		У 2.1.04	определять источники и приемники данных
		У 2.1.05	проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)
		У 2.1.06	оценивать размер минимального набора тестов
		У 2.1.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
		У 2.1.08	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
			Знания:
		З 2.1.01	модели процесса разработки программного обеспечения
		З 2.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		З 2.1.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
		З 2.1.04	виды и варианты интеграционных решений
		З 2.1.05	современные технологии и инструменты интеграции
	З 2.1.06	основные протоколы доступа к данным	
	ПК 2.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение		Навыки:
		Н 2.2.01	интегрировать модули в программное обеспечение
		Н 2.2.02	отлаживать программные модули
		Н 2.2.03	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
			Умения:
		У 2.2.01	использовать выбранную систему контроля версий

		У 2.2.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		У 2.2.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
		У 2.2.04	использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
		У 2.2.05	выполнять тестирование интеграции
		У 2.2.06	организовывать постобработку данных
		У 2.2.07	создавать классы - исключения на основе базовых классов
		У 2.2.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
			Знания:
		З 2.2.01	модели процесса разработки программного обеспечения
		З 2.2.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		З 2.2.03	основные подходы к интегрированию программных модулей.
		З 2.2.04	основы верификации программного обеспечения.
			Навыки:
	ПК 2.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	Н 2.3.01	отлаживать программные модули
		Н 2.3.02	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
		Н 2.3.03	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
			Умения:
		У 2.3.01	использовать выбранную систему контроля версий
		У 2.3.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
		У 2.3.03	анализировать проектную и техническую документацию
		У 2.3.04	использовать инструментальные средства отладки программных продуктов
		У 2.3.05	определять источники и приемники данных
		У 2.3.06	выполнять тестирование интеграции
		У 2.3.07	организовывать постобработку данных
		У 2.3.08	использовать приемы работы в системах контроля версий
			Знания:

		З 2.3. 01	модели процесса разработки программного обеспечения	
		З 2.3. 02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения	
		З 2.3. 03	основные подходы к интегрированию программных модулей	
		З 2.3. 04	основы верификации и аттестации программного обеспечения	
	ПК 2.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения		Навыки:	
		Н 2.4.01	разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля	
		Н 2.4.02	разрабатывать тестовые сценарии программного средства	
		Н 2.4.03	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
			Умения:	
		У 2.4.01	использовать выбранную систему контроля версий	
		У 2.4.02	анализировать проектную и техническую документацию	
		У 2.4.03	выполнять тестирование интеграции	
		У 2.4.04	организовывать постобработку данных	
		У 2.4.05	использовать приемы работы в системах контроля версий	
		У 2.4.06	оценивать размер минимального набора тестов	
		У 2.4.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии	
		У 2.4.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля	
			Знания:	
			З 2.4.01	модели процесса разработки программного обеспечения
			З 2.4.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		З 2.4.03	основные подходы к интегрированию программных модулей	
		З 2.4.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения	
	ПК 2.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования		Навыки:	
		Н 2.3.01	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования	
			Умения:	
		У 2.5.01	использовать выбранную систему контроля версий	
		У 2.5.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	
		У 2.5.03	анализировать проектную и техническую документацию	

		У 2.5.04	организовывать постобработку данных
		У 2.5.05	приемы работы в системах контроля версий
		У 2.5.06	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
			Знания:
		З 2.5.01	модели процесса разработки программного обеспечения
		З 2.5.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
		З 2.5.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
		З 2.5.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения
ВД.03 Ревьюирование программных продуктов	ПК 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией		Навыки:
		Н 3.1.01	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
			Умения:
		У 3.1.01	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
			Знания:
		З 3.1.01	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.
		З 3.1.02	Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
		З 3.1.03	Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
	З 3.1.04	Методы организации работы в команде разработчиков.	
		Навыки:	
	Н 3.2.01	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.	
	Н 3.2.02	Измерять характеристики программного продукта.	
		Умения:	
	У 3.2.01	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.	
У 3.2.02	Определять метрики программного кода специализированными средствами.		
	Знания:		
З 3.2.01	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.		

		З 3.2.02	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		Навыки:
		Н 3.3.01	Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
		Н 3.3.02	Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
			Умения:
		У 3.3.01	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.
		У 3.3.02	Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
			Знания:
		З 3.3.01	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.
		З 3.3.02	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.	
	Н 3.4.01		Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
			Умения:
	У 3.4.01		Проводить сравнительный анализ программных продуктов.
	У 3.4.02		Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.
	У 3.4.03		Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
			Знания:
	З 3.4.01		Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.
	З 3.4.02		Основные подходы к менеджменту программных продуктов.
	З 3.4.03		Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
ВД.05 Проектирование и разработка	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной		Навыки:
		Н 5.1.01	Анализировать предметную область.
		Н 5.1.02	Использовать инструментальные средства обработки информации.
		Н 5.1.03	Обеспечивать сбор данных для анализа

информационных систем	документации на информационную систему.		использования и функционирования информационной системы.
		Н 5.1.04	Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.
		Н 5.1.05	Выполнять работы предпроектной стадии.
			Умения:
		У 5.1.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.
		У 5.1.02	Выполнять анализ предметной области.
		У 5.1.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
		У 5.1.04	Работать с инструментальными средствами обработки информации.
		У 5.1.05	Осуществлять выбор модели построения информационной системы.
		У 5.1.06	Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
			Знания:
		З 5.1.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
		З 5.1.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		З 5.1.03	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
		З 5.1.04	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
		З 5.1.05	Основные процессы управления проектом разработки.
		З 5.1.06	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.			Навыки:
	Н 5.2.01	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.	
			Умения:
	У 5.2.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	
	У 5.2.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	
			Знания:
З 5.2.01	Основные платформы для создания, исполнения и управления		

			информационной системой.
		З 5.2.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
		З 5.2.03	Сервисно - ориентированные архитектуры.
		З 5.2.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
		З 5.2.05	Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.			Навыки:
		Н 5.3. 01	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.
		Н 5.3. 02	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Н 5.3. 03	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.
			Умения:
		У 5.3.01	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
		У 5.3.02	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
		У 5.3.03	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
			Знания:
		З 5.3.01	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.
		З 5.3.02	Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
		З 5.3.03	Объектно-ориентированное программирование.
		З 5.3.04	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода.
	З 5.3.05	Создания сетевого сервера и сетевого клиента.	
ПК 5.4.			Навыки:
		Н 5.4. 01	Разрабатывать документацию по

Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.		эксплуатации информационной системы.
	Н 5.4. 02	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.
	Н 5.4. 03	Модифицировать отдельные модули информационной системы.
		Умения:
	У 5.4.01	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	У 5.4.02	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
	У 5.4.03	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
	У 5.4.04	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	У 5.4.05	Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
		Знания:
	З 5.4.01	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
	З 5.4.02	Объектно-ориентированное программирование.
	З 5.4.03	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
	З 5.4.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
З 5.4.05	Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.	
ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с		Навыки:
	Н 5.5. 01	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.
		Умения:
	У 5.5. 01	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
	Знания:	

	<p>фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.</p>	<p>З 5.5. 01</p>	<p>Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.</p>
	<p>ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 У 5.6. 01 У 5.6. 02 З 5.6. 01 З 5.6. 02 З 5.6. 03</p>	<p>Навыки: Разрабатывать проектную документацию на информационную систему. Формировать отчетную документацию по результатам работ. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Умения: Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. Использовать стандарты при оформлении программной документации. Знания: Основные модели построения информационных систем, их структура. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Реинжиниринг бизнес-процессов.</p>
	<p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 У 5.7. 01 У 5.7. 02 З 5.7. 01 З 5.7. 02</p>	<p>Навыки: Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции. Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы. Умения: Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. Знания: Системы обеспечения качества продукции. Методы контроля качества в соответствии со стандартами.</p>

ВД 6 Сопровождение информационных систем.	ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.		Навыки:
		Н 6.1.01	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
			Умения:
		У 6.1.01	Поддерживать документацию в актуальном состоянии.
		У 6.1.02	Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
			Знания:
		З 6.1.01	Классификация информационных систем.
		З 6.1.02	Принципы работы экспертных систем.
		З 6.1.03	Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем.
		З 6.1.04	Структура и этапы проектирования информационной системы.
	З 6.1.05	Методологии проектирования информационных систем.	
	ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.		Навыки:
		Н 6.2.01	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
		Н 6.2.02	Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы.
			Умения:
		У 6.2.01	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.
		У 6.2.02	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
			Знания:
		З 6.2.01	Основные задачи сопровождения информационной системы.
	З 6.2.02	Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.	
ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей		Навыки:	
	Н 6.3.01	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы.	
		Умения:	

информационной системы	У 6.3.01	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
		Знания:
	З 6.3.01	Методы обеспечения и контроля качества ИС.
	З 6.3.02	Методы разработки обучающей документации.
		Навыки:
	Н 6.4.01	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
		Умения:
	У 6.4.01	Применять документацию систем качества.
	У 6.4.02	Применять основные правила и документы системы сертификации РФ.
		Знания:
ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	З 6.4.01	Характеристики и атрибуты качества ИС.
	З 6.4.02	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.
	З 6.4.03	Политику безопасности в современных информационных системах
		Навыки:
	Н 6.5.01	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы.
	Н 6.5.02	Организовывать доступ пользователей к информационной системе.
		Умения:
	У 6.5.01	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.
	У 6.5.02	Составлять планы резервного копирования.
	У 6.5.03	Определять интервал резервного копирования.
ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	У 6.5.04	Применять основные технологии экспертных систем.
	У 6.5.05	Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации.
		Знания:

		3 6.5.01	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
		3 6.5.02	Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
ВД.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов	ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		Навыки:
		Н 7.1.01	идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
			Умения:
		У 7.1.01	добавлять, обновлять и удалять данные
		У 7.1.02	выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL
		У 7.1.03	выполнять запросы на изменение структуры базы
			Знания:
		З 7.1.01	модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
		З 7.1.02	уровни качества программной продукции
			Навыки:
	ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов	Н 7.2.01	участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
		Н 7.2.02	организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов
			Умения:
		У 7.2.01	осуществлять основные функции по администрированию баз данных
		У 7.2.02	проектировать и создавать базы данных
		У 7.2.03	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
			Знания:
		З 7.2.01	тенденции развития баз данных
		З 7.2.02	технология установки и настройки сервера баз данных
		З 7.2.03	требования к безопасности сервера базы данных
	ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для		Навыки:
Н 7.3.01		формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей	
		Умения:	
	У 7.3.01	формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования,	

работы баз данных и серверов		необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
		Знания:
	З 7.3.01	представление структур данных
	З 7.3.02	технология установки и настройки сервера баз данных
	З 7.3.03	требования к безопасности сервера базы данных
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции		Навыки:
	Н 7.4.01	участвовать в соадминистрировании серверов
	Н 7.4.02	проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения
	Н 7.4.03	применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
		Умения:
	У 7.4.01	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
		Знания:
	З 7.4.01	модели данных и их типы
	З 7.4.02	основные операции и ограничения
	З 7.4.03	уровни качества программной продукции
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации		Навыки:
	Н 7.5.01	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
		Умения:
	У 7.5.01	разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
	У 7.5.02	владеть технологиями проведения сертификации программного средства
		Знания:
	З 7.5.01	технология установки и настройки сервера баз данных
	З 7.5.02	требования к безопасности сервера базы данных
З 7.5.03	государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных	

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч	Курс изучения
1	2	3	4	5
	Обязательная часть образовательной программы			
	Среднее общее образование	1476	330	1
ООД.00	Общеобразовательные дисциплины	1476	330	1
ООД.01	Русский язык	72		1
ООД.02	Литература	108		1
ООД.03	Математика	340		1
ООД.04	Иностранный язык	72	72	1
ООД.05	Информатика	108	50	1
ООД.06	Физика	180	90	1
ООД.07	Химия	72	30	1
ООД.08	Биология	72		1
ООД.09	История	78		1
ООД.10	Обществознание	62		1
ООД.11	География	72		1
ООД.12	Физическая культура	72	72	1
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68		1
ООД.14	Родной язык и (или) государственный язык республики Российской Федерации / Родная литература	36		1

ООД.15	Основы проектной деятельности	64	16	1
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	318	258	2,3
ОГСЭ.01	Основы философии	36	16	2
ОГСЭ.02	История	36	16	2
ОГСЭ.03	Психология общения	36	16	2
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	50	50	2,3
ОГСЭ.05	Физическая культура	160	160	2,3
ЕН.00	Математический и общий естественно-научный цикл	108	54	2
ЕН.01	Элементы высшей математики	36	18	2
ЕН.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	18	2
ЕН.03	Теория вероятностей и математическая статистика	36	18	2
ОПБ	Обязательный профессиональный блок	1554	956	2,3
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	476	212	2,3
ОП.01	Операционные системы и среды	44	22	2
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	38	20	2
ОП.03	Информационные технологии	36	26	2
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	38	20	2
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	10	3
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	20	2
ОП.07	Экономика отрасли	36	10	3
ОП.08	Основы проектирования баз данных	36	24	2
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документооборот	36	10	3
ОП.10	Численные методы	36	20	2
ОП.11	Компьютерные сети	36	20	2
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	10	3

ПМ.00	Профессиональный цикл	1078	744	2,3
ПМ.01	Осуществление интеграции программных модулей	222	162	2
МДК.01.01	Технология разработки программного обеспечения	36	18	2
МДК.01.02	Инструментальные средства разработки программного обеспечения	36	18	2
МДК.01.03	Математическое моделирование	34	18	2
УП.01	Учебная практика	72	72	2
ПП.01	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		2
ПМ.02	Ревьюирование программных продуктов	166	108	2
МДК.02.01	Моделирование и анализ программного обеспечения	40	18	2
МДК.02.02	Управление проектами	46	18	2
УП.02	Учебная практика	36	36	2
ПП.02	Производственная практика	36	36	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		2
ПМ.03	Проектирование и разработка информационных систем	190	122	3
МДК.03.01	Проектирование и дизайн информационных систем	40	16	3
МДК.03.02	Разработка кода информационных систем	32	16	3
МДК.03.03	Тестирование информационных систем	38	18	3
УП.03	Учебная практика	36	36	3
ПП.03	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		3
ПМ.04	Сопровождение информационных систем	352	248	3
МДК.04.01	Внедрение информационных систем	58	32	3
МДК.04.02	Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	70	36	3

МДК.04.03	Устройство и функционирование информационных систем	36	18	3
МДК.04.04	Интеллектуальные системы и технологии	36	18	3
УП.04	Учебная практика	72	72	3
ПП.04	Производственная практика	72	72	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		3
ПМ.05	Сoadминистрирование баз данных и серверов	148	104	3
МДК.05.01	Управление и автоматизация баз данных	34	16	3
МДК.05.02	Сертификация информационных систем	34	16	3
УП.05	Учебная практика	36	36	3
ПП.05	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		3
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		
Итого		3672	1598	
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок	756	536	2,3
ПМ.00	Профессиональный цикл	756	536	2,3
ПМ.06	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	350	252	2
МДК.06.01	Обеспечение функционирования баз данных	100	56	2
МДК.06.02	Цифровая экономика в информационных системах	98	52	2
УП.06	Учебная практика	72	72	2
ПП.06	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		2
ПМ.07	Разработка, администрирование и защита баз данных	406	284	3
МДК.07.01	Основные механизмы платформы "1 С: Предприятие 8.3"	112	52	3

МДК.07.02	Разработка интерфейса прикладного решения в "1 С: Предприятие 8.3"	106	52	3
УП.06	Учебная практика	144	144	3
ПП.06	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		3
Объем образовательной программы		4428	2134	2,3
Срок обучения		2г 10мес		

5.1.2 Обоснование распределения часов вариативной части ОПОП-П

№ п/п	Код и наименование учебной дисциплины/профессионального модуля	Количество часов	Обоснование
1	ПМ.04 Сопровождение информационных систем	72	Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и детального анализа профессиональных стандартов и компетенции, расширения и углубления подготовки, получения дополнительных знаний и умений для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами работодателей о введении дополнительных знаний и умений. Рекомендации работодателей о необходимости овладения общими и профессиональными компетенциями, обучающимися направленными на усиление: 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, 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, а также уметь разрабатывать системы критериев и показателей оценки результативности внедрения цифровых технологий.

2	ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	350	<p>Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и детального анализа профессиональных стандартов и компетенции, расширения и углубления подготовки, получения дополнительных знаний и умений для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами работодателей о введении дополнительных знаний и умений. Рекомендации работодателей о необходимости овладения общими и профессиональными компетенциями, обучающимся направленными на усиление: 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, ПК 12.1 Выполнять резервное копирование и восстановление БД, ПК 12.2 Управлять доступом, устанавливая и настраивать программное обеспечение (ПО) для обеспечения работы пользователей, устанавливать и настраивать ПО для администрирования БД, ПК 12.3 Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД, ПК 12.4 Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирование, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры, ПК 12.5 Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений, ПК 12.6 Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках и корпоративных компетенций, направленных на формирование КК 1. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений, КК 2. Планирование и организация деятельности, КК 3. Ориентация на результат, КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация, КК 5. Открытость новому, КК 6. Знание системы 5 «S», КК 7. Знание требований по качеству.</p>
---	---	-----	--

3	ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных	406	<p>Распределение вариативной части происходило с участием работодателей с учетом потребностей регионального рынка труда и детального анализа профессиональных стандартов и компетенции, расширения и углубления подготовки, получения дополнительных знаний и умений для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами работодателей о введении дополнительных знаний и умений. Рекомендации работодателей о необходимости овладения общими и профессиональными компетенциями, обучающимися направленными на усиление: 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, ПК 13.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных, ПК 13.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области, ПК 13.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области, ПК 13.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных, ПК 13.5. Администрировать базы данных, ПК 13.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации и корпоративных компетенций, направленных на формирование КК 1. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений, КК 2. Планирование и организация деятельности, КК 3. Ориентация на результат, КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация, КК 5. Открытость новому, КК 6. Знание системы 5 «S», КК 7. Знание требований по качеству.</p>
Итого	828	-	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1.	<ul style="list-style-type: none"> -Участие в выработке требований к программному обеспечению -Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения -Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов -Участие в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев -Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества -Использование методов и средств разработки программной документации 	ПМ.02	Осуществление интеграции программных модулей	36	3	ООО «Новые решения»	
2.	<ul style="list-style-type: none"> -Использование инструментария различных сред разработки. -Подборка типовых инструментов. -Настройки доступа к репозиторию. -Использование метрик программного продукта. -Управление проектом с использованием инструментальных средств». -Проверка целостности программного кода. -Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio. 	ПМ.03	Ревьюирование программных продуктов	36	4	ООО «Новые решения»	

	<ul style="list-style-type: none"> -Выполнение измерений характеристик кода в среде Eclipse. -Выполнение измерений характеристик кода в среде C/C++. -Создание проекта по разработке приложения. 						
3.	<ul style="list-style-type: none"> -Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения; -Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; -точность и грамотность оформления технологической документации; -Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов; -Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места; -Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте: <ul style="list-style-type: none"> ○ правила внутреннего трудового распорядка; ○ требования охраны труда и пожарной безопасности; ○ аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения. -Проведение аналитического обследования; -Разработка функциональных требований; -Разработка требований к программному обеспечению; -Разработка требований к оборудованию; -Проектирование и разработка 	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	36	5	ООО «Новые решения»	

	<p>прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Разработка структуры базы данных информационной системы; - Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы; - Разработка тестов; - Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса; - Тестирование процессов, документов и отчетов; - Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям. 						
4.	<ul style="list-style-type: none"> - разработка технического задания на сопровождение информационной системы; - участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации; - исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - разработка документации по эксплуатации информационной системы; - использование стандартов при оформлении программной документации 	ПМ.06	Сопровождение информационных систем	72	6	ООО «Новые решения»	

<ul style="list-style-type: none"> - выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению информационной системы; - выполнение регламента по восстановлению данных информационной системы; - организация доступа пользователей к информационной системе; - сопровождение одной из информационных систем; - взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке и эксплуатации приложений - разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; - использование инструментальных средств программирования информационной системы; - исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; - выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы; 						
---	--	--	--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке и эксплуатации приложений - разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью; - исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; - выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы; - организация доступа пользователей к информационной системе; - формирование отчетной документации по результатам работ 						
5.	<ul style="list-style-type: none"> - Изучение СУБД, используемое на предприятии базы практики. - Разработка архитектуры удаленной базы данных. - Изучение архитектуры «клиент - сервер» формирование необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. - Разработка модели удаленного управления данными, модели файлового сервера. - Изучение свойств распределенных баз данных. - Разработка объекта моделей доступа к удаленным базам данных. - Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. - Манипулирование данными языка SQL. 	ПМ.07	Сoadминистрирова ние баз данных и серверов	36	5	ООО «Новые решения»	

<ul style="list-style-type: none"> - Изучение основных понятий и терминов в системе ORACLE. - Создание таблиц базы данных по методам SQL. - Создание форм для ввода данных в таблице. - Создание физической архитектуры хранения данных в системе ORACLE. - Формирование транзакций в системе ORACLE. - Обеспечение целостности данных в системе ORACLE. - Создание триггеров и хранимых процедур в системе ORACLE. - Использование средства автоматизации баз данных. - Разработка технологии проектирования серверной части приложения. - Участие в соадминистрировании серверов. - Применение СУБД для разработки проекта удаленной базы данных. - Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных в формат SQL Server. - Проектирование клиентской части базы данных. - Применение основных требований к разработке пользовательского интерфейса - Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования. - Внедрение операторов SQL в прикладные программы. - Выполнение однострочных и многострочных запросов с помощью внедрения операторов SQL и курсоров. 						
--	--	--	--	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> - Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров. - Интеграция удаленных баз данных со средой Интернет. - Изучение технологических средств защиты информации баз данных. - Разработка политики безопасности, использование криптографических средств защиты информации для обеспечения безопасности, использование сертификатов для обеспечения безопасности, реагирование на угрозы и атаки - Изучение структурных элементов баз данных, современные тенденции построения файловых систем. - Изучение иерархических и сетевых моделей данных. - Изучение реляционных моделей данных. - Построение инфологической модели данных БД. - Изучение технологии загрузки, просмотра и корректировки данных БД с использованием форм. - Формирование макроса. - Приложение, применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Изучение стадий разработки программ и программной документации 						
---	--	--	--	--	--	--

5.3. Календарный учебный график

5.3.1. По программе подготовки специалиста среднего звена (ППССЗ)

График учебного процесса по неделям (с учетом интенсификации на 40%)

Курс	ВУП	Сентябрь				Октябрь			Ноябрь				Декабрь				Январь			Февраль			Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август				Курс							
		01-07	08-14	15-21	22-28	29 сент - 5 окт	06-12	13-19	20-26	27 окт - 2 нояб	03-09	10-16	17-23	24-30	01-07	08-14	15-21	22-28	29 дек - 4 янв	05-11	12-18	19-25	26 янв - 1 фев	02-08	09-15	16-22	23 фев - 1 мар	02-08	09-15	16-22	23-29	30 мар - 5 апр	06-12	13-19	20-26	27 апр - 3 май	04-10	11-17	18-24	25-31	01-07	08-14	15-21	22-28		29 июн - 5 июл	06-12	13-19	20-26	27 июл - 2 авг	03-09	10-16
1	О															..	=	=																																		
2	О																																																			
	В																																																			
3	О																																																			
	В																																																			

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточн ая аттестация,	практика	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	16	576	23	828	2		11	52	
2 курс	39	1404	16	576	23	828	2	9	11	52	
3 курс	33	1188	16	576	17	612	2	13	6	43	
итого	111	3996	48	1728	63	2268	6	22	6	147	

уч. час.	3996
ПА	216
ГИА	216
Итого	4428

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	3384	828	216
нед	94	23	6

Обозначения:



Модули и дисциплины (обязательная часть)



Модули и дисциплины (вариативная часть)



Промежуточная аттестация



Каникулы



Государственная итоговая аттестация



Практики

5.4. Рабочая программа воспитания

5.4.1. 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 квалифицированных рабочих, служащих/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.

5.4.2. Рабочая программа воспитания представлена в приложении 4.

5.5. Календарный план воспитательной работы

Календарный план воспитательной работы представлен в приложении 4.

РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы.

6.1.1. 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:

- Социально-гуманитарных дисциплин;
- Социально-экономических дисциплин;
- Естественнонаучных дисциплин;
- Математических дисциплин;
- Информатики;
- Иностранного языка в профессиональной деятельности;
- Безопасности жизнедеятельности;

Метрологии и стандартизации

Лаборатории:

- Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств;
- Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем;
- Программирования и баз данных;
- Организации и принципов построения информационных систем;
- Информационных ресурсов;
- Разработки дизайна и веб-приложений;
- Инженерной и компьютерной графики.

Спортивный комплекс

Залы:

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

6.1.2. Материально-техническое оснащение кабинетов, лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

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:

6.1.2.1. Оснащение кабинетов

Кабинет «Социально-гуманитарных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации

Кабинет «Социально-экономических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный

2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации

Кабинет «Естественнонаучных дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации

Кабинет «Математических дисциплин».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации

2	Лингафонный комплекс Nord Master 5.0	По технической документации
---	--------------------------------------	-----------------------------

Кабинет «Информатики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации
2	Персональный компьютер	По технической документации

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации
2	Персональный компьютер	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Тренажер-манекен взрослого пострадавшего «Александр-1»	По технической документации
2	ММГ автомата АК	По технической документации
3	Винтовки пневматические ВП-10	По технической документации
4	Прибор измерения уровня радиации ДП-2А	По технической документации
5	Тир стрелковый кабинетный	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Огнетушители учебные	По технической документации

2	Противогаз ГП-5А	По технической документации
3	Дозиметры	По технической документации

Кабинет «Метрологии и стандартизации».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Лабораторный комплекс «Автоматизированное рабочее место инженера-метролога» с наборами инструментов и лабораторных образцов	По технической документации
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Стенд по технологии измерения штангенциркулями, микромерическими инструментами	По технической документации
2	Мерительный инструмент и приспособления (различных видов)	По технической документации
3	Набор деталей	По технической документации

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

Кабинет «Актный зал»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации
2	Персональный компьютер	По технической документации

6.1.2.3. Оснащение лабораторий

Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		

Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Графическая станция ПЭВМ	По технической документации

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	По технической документации
2	Компьютеры для студентов	По технической документации

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
Дополнительное оборудование		
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	По технической документации
2	Компьютеры для студентов	По технической документации

Лаборатория «Информационных ресурсов».

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

I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	По технической документации
2	Компьютеры для студентов	По технической документации

Лаборатория «Программирования баз данных».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	По технической документации
2	Компьютеры для студентов	По технической документации
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.

Лаборатория «Разработки дизайна веб-приложений».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		

1	Мультимедийная система визуализации	По технической документации
2	Компьютеры для студентов	По технической документации

Лаборатория «Инженерной и компьютерной графики».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации	По технической документации
2	Компьютеры для студентов	По технической документации

6.1.2.4. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях электротехнического 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 «разработка мобильных приложений» (или их аналогов).

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

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

Наименование рабочего места, участка «Программирования баз данных»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Посадочные места по количеству обучающихся	Стандартный
2	Рабочее место преподавателя	Стандартный
3	Шкафы для хранения комплексного методического обеспечения	Стандартный
Дополнительное оборудование		

II Технические средства		
Основное оборудование		
1	Мультимедийная система визуализации с программным обеспечением	По технической документации
2	Персональный компьютер	По технической документации
Дополнительное оборудование		
1	Электронные учебники	Издания для поддержки и развития учебного процесса, содержащие систематизированный материал в рамках программы учебной дисциплины.

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), при применении 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.

6.2.3. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения образовательной программы, в том числе отечественного производства

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)	Количество
1	Microsoft Office 2019	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов	13

		<p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных</p> <p>ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	
2	Microsoft Visio	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных</p> <p>ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	13
3	СУБД Access	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p>	13

		<p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных</p> <p>ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	
4	Microsoft Visual Studio	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных</p> <p>ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	13
5	СУБД MySQL, MsSQL, PostgreSQL	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация</p>	13

		функционирования баз данных ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных	
6	Microsoft Visio Professional	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.06 Сопровождение информационных систем ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных	13
7	ОС Windows 2010, Linux	ОП.01 Операционные системы и среды	13
8	Electronics Workbench	ОП.02 Архитектура аппаратных средств	13
9	Python	ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.06 Сопровождение информационных систем ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	13

		ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных	
10	Microsoft Project, Tilda	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных</p> <p>ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	13
11	Android Studio, Eclipse, IntelliJ Idea	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p> <p>ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов</p> <p>ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем</p> <p>ПМ.06 Сопровождение информационных систем</p> <p>ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов</p> <p>ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных</p> <p>ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных</p>	13
12	Git	<p>ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей</p>	13

		ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем ПМ.06 Сопровождение информационных систем ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов ПМ.12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных ПМ.13 Разработка, администрирование и защита баз данных	
--	--	--	--

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательной программы среднего профессионального образования направлена на совершенствование модели практико-ориентированного обучения, усиление роли работодателей при подготовке специалистов среднего звена путем расширения компонентов (частей) образовательных программ, предусматривающих моделирование условий, непосредственно связанных с будущей профессиональной деятельностью, а также обеспечения условий для получения обучающимися практических навыков и компетенций, соответствующих требованиям, предъявляемым работодателями к квалификациям специалистов, рабочих.

6.3.2. Образовательная программа и ее отдельные части (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) реализуется совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО и специфики получаемой специальности.

6.3.3. Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется на рабочем месте предприятия работодателя (профильной организации) при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования, всех видов практики и иных видов учебной деятельности;

- предусматривает демонстрацию практических навыков, выполнение, моделирование обучающимися определенных видов работ для решения практических задач, связанных с будущей профессиональной деятельностью в условиях, приближенных к реальным производственным;

- включает в себя отдельные лекции, семинары, мастер-классы, которые предусматривают передачу обучающимся учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

6.3.4. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организована на всех курсах обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организована в учебных, учебно-производственных лабораториях, мастерских, учебно-опытных хозяйствах, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) оцениваются в рамках промежуточной и государственной итоговой аттестации, организованных в форме демонстрационного экзамена профильного уровня, в том числе на рабочем месте работодателя (профильной организации).

6.4. Требования к организации воспитания обучающихся

6.4.1. Воспитание обучающихся при освоении ими основной образовательной программы осуществляется на основе включаемых в настоящую образовательную программу рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы (приложение 4).

6.4.2. В разработке рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы принимают участие советы обучающихся, советы родителей, представители работодателей и (или) их объединений (при их наличии).

6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

6.5.1. 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 1.15 ФГОС СПО, 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.

6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

6.6.1. Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по 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».

РАЗДЕЛ 7. ФОРМИРОВАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

7.1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательной организации СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС СПО.

7.2. Выпускники, освоившие программы подготовки специалистов среднего звена, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломной работы.

Требования к содержанию, объему и структуре дипломной работы образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ОПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: специалист по информационным системам.

7.3. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разработана программа государственной итоговой аттестации и оценочные материалы.

7.4. Содержание ГИА включает структуру оценочных материалов, комплекс требований и рекомендаций для проведения демонстрационного экзамена профильного уровня, организацию и проведение защиты дипломной работы.

Приложение 1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Матрица компетенций выпускника

09.02.07 Информационные системы и программирование

2023г.

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование				
		ВД 2 Осуществление интеграции программных модулей	ВД 3 Ревьюирование программных продуктов	ВД 5 Проектирование и разработка информационн ых систем	ВД 6 Сопровождение информационны х систем	ВД 7 Сoadминистрир ование баз данных и серверов
ПС 06.015 Специалист по информационным системам						
ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ТФ А/11.4	ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3 ПК 2.4 ПК 2.5		ПК 5.1 ПК 5.2 ПК 5.3 ПК 5.4 ПК 5.5 ПК 5.6 ПК 5.7		
	ТФ А/13.4		ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4		ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5	
	ТФ А/16.4					ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ПК 7.6 ПК 7.7

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция

Приложение 2. Рабочие программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 Осуществление интеграции программных модулей»

Обязательный профессиональный блок

2023 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 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

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 2	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	Н 2.1.01	разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации
	Н 2.1.02	разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля

	Н 2.1.03	разрабатывать тестовые сценарии программного средства
	Н 2.1.04	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Н 2.2.01	интегрировать модули в программное обеспечение
	Н 2.2.02	отлаживать программные модули
	Н 2.2.03	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Н 2.3.01	отлаживать программные модули
	Н 2.3.02	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Н 2.3.03	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Н 2.4.01	разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля
	Н 2.4.02	разрабатывать тестовые сценарии программного средства
	Н 2.4.03	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
	Н 2.5.01	инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования
Уметь	У 2.1.01	анализировать проектную и техническую документацию
	У 2.1.02	использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов
	У 2.1.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
	У 2.1.04	определять источники и приемники данных
	У 2.1.05	проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace)
	У 2.1.06	оценивать размер минимального набора тестов
	У 2.1.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
	У 2.1.08	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
	У 2.2.01	использовать выбранную систему контроля версий
	У 2.2.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
	У 2.2.03	организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов
	У 2.2.04	использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений
	У 2.2.05	выполнять тестирование интеграции
	У 2.2.06	организовывать постобработку данных
	У 2.2.07	создавать классы - исключения на основе базовых классов
	У 2.2.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.
	У 2.3.01	использовать выбранную систему контроля версий
	У 2.3.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
	У 2.3.03	анализировать проектную и техническую документацию

	У 2.3.04	использовать инструментальные средства отладки программных продуктов
	У 2.3.05	определять источники и приемники данных
	У 2.3.06	выполнять тестирование интеграции
	У 2.3.07	организовывать постобработку данных
	У 2.3.08	использовать приемы работы в системах контроля версий
	У 2.4.01	использовать выбранную систему контроля версий
	У 2.4.02	анализировать проектную и техническую документацию
	У 2.4.03	выполнять тестирование интеграции
	У 2.4.04	организовывать постобработку данных
	У 2.4.05	использовать приемы работы в системах контроля версий
	У 2.4.06	оценивать размер минимального набора тестов
	У 2.4.07	разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии
	У 2.4.08	выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля
	У 2.5.01	использовать выбранную систему контроля версий
	У 2.5.02	использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества
	У 2.5.03	анализировать проектную и техническую документацию
	У 2.5.04	организовывать постобработку данных
	У 2.5.05	приемы работы в системах контроля версий
	У 2.5.06	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций
Знать	З 2.1.01	модели процесса разработки программного обеспечения
	З 2.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	З 2.1.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
	З 2.1.04	виды и варианты интеграционных решений
	З 2.1.05	современные технологии и инструменты интеграции
	З 2.1.06	основные протоколы доступа к данным
	З 2.2.01	модели процесса разработки программного обеспечения
	З 2.2.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	З 2.2.03	основные подходы к интегрированию программных модулей.
	З 2.2.04	основы верификации программного обеспечения.
	З 2.3. 01	модели процесса разработки программного обеспечения
	З 2.3. 02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	З 2.3. 03	основные подходы к интегрированию программных модулей
	З 2.3. 04	основы верификации и аттестации программного обеспечения
	З 2.4.01	модели процесса разработки программного обеспечения
	З 2.4.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	З 2.4.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
	З 2.4.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения
	З 2.5.01	модели процесса разработки программного обеспечения
	З 2.5.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения

	3 2.5.03	основные подходы к интегрированию программных модулей
	3 2.5.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 222

в том числе в форме практической подготовки 162

Из них на освоение МДК 106

в том числе самостоятельная работа 12

практики, в том числе учебная 72

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

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				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<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 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Разработка программного обеспечения	36	18	32	18		4				
ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения	36	18	32	18		4				
ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 3. Математическое моделирование	34	18	30	18		4				
	Учебная практика	72	72						72		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	222	162	94	54		12	8	72	36	

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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Разработка программного обеспечения		36 / 18		
МДК 02.01 Технология разработки программного обеспечения		36 / 18		
Тема 1.1. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	6	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01
	1. Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями.			3 2.1.02
	2. Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде.			3 2.1.03
	3. Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению разработчиков. Системы контроля версий Основные подходы к интегрированию программных модулей. Стандарты кодирования.			3 2.1.04

				У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ предметной области. Разработка и оформление технического задания. Изучение работы в системе контроля версий	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.1.01 З 2.1.02 З 2.1.03 З 2.1.04 З 2.1.05 З 2.1.06 З 2.4.01 З 2.4.02 З 2.4.03 З 2.4.04 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06

				У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
Тема 1.2. Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	4	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. 2. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения			3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03

				3 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Построение диаграммы Вариантов использования. Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания. Построение диаграммы компонентов. Построение диаграммы Деятельности. Диаграммы Состояний и диаграммы Классов. Построение диаграмм потоков данных	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06

			OK 07, OK 08, OK 09	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 Y 2.1.01 Y 2.1.02 Y 2.1.03 Y 2.1.04 Y 2.1.05 Y 2.1.06 Y 2.1.07 Y 2.1.08 Y 2.4.01 Y 2.4.02 Y 2.4.03 Y 2.4.04 Y 2.4.05 Y 2.4.06 Y 2.4.07 Y 2.4.08 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 Y 2.5.04 Y 2.5.05 Y 2.5.06 H 2.1.01 H 2.1.02 H 2.1.03 H 2.1.04 H 2.4.01 H 2.4.02 H 2.4.03 H 2.5.01
--	--	--	--------------------------------	--

Тема 1.3. Оценка качества программных средств	Содержание	4		
	<p>1.Цели и задачи, и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики.</p> <p>2. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения.</p>		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01

				Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1.Разработка тестового сценария	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01
	2.Оценка необходимого количества тестов. Разработка тестовых пакетов	2		3 2.1.02
	3. Оценка программных средств с помощью метрик. Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	2		3 2.1.03
	4. Оценка качества программного обеспечения.	2		3 2.1.04
	5. Оценка надежности автоматизированной информационной системы	2		3 2.1.05
	6.Моделирование объема автоматизации	2		3 2.1.06
	7. Оформление технического задания в соответствии с ГОСТ 34.602-89	2		3 2.4.01
				3 2.4.02
				3 2.4.03
				3 2.4.04
				3 2.5.01
				3 2.5.02
				3 2.5.03
				3 2.5.04
				У 2.1.01
				У 2.1.02
				У 2.1.03
				У 2.1.04
				У 2.1.05
				У 2.1.06
				У 2.1.07
				У 2.1.08
				У 2.4.01
				У 2.4.02
				У 2.4.03
				У 2.4.04
				У 2.4.05
				У 2.4.06
				У 2.4.07
				У 2.4.08

				У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4		
1. Эффективность и оптимизация программ 2. Тестирование программ 3. Отладка программ 4. Автоматизация				
Раздел 2. Средства разработки программного обеспечения		36 / 18		
МДК 02.02. Инструментальные средства разработки программного обеспечения		36 / 18		
Тема 2.1. Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание	8	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Понятие репозитория проекта, структура проекта.			3 2.2.01
	2. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов.			3 2.2.02 3 2.2.03
	3. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных			3 2.2.04 3 2.3.01
	4. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация работы команды в системе контроля версий.			3 2.3.02 3 2.3.03 3 2.3.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04

				У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.2.07 У 2.2.08 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.3.06 У 2.3.07 У 2.3.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1.Разработка структуры проекта. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.2.01 3 2.2.02 3 2.2.03 3 2.2.04 3 2.3. 01 3 2.3. 02 3 2.3. 03 3 2.3. 04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04
	2. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)	2		
	3. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа). Отладка отдельных модулей программного проекта	2		
	4. Организация обработки исключений. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта	2		

				У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.2.07 У 2.2.08 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.3.06 У 2.3.07 У 2.3.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.5.01
Тема 2.2. Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	6		
	1. Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования		ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 2.2.01 З 2.2.02 З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.3.01 З 2.3.02 З 2.3.03 З 2.3.04
	2. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки			
	3. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов			

				3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.2.07 У 2.2.08 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.3.06 У 2.3.07 У 2.3.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1.Применение отладочных классов в проекте. Отладка проекта. Инспекция кода модулей проекта	2	ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.5	3 2.2.01 3 2.2.02

	2. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей.	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	З 2.2.03 З 2.2.04 З 2.3. 01
	3. Выполнение функционального тестирования. Документирование результатов тестирования	2		З 2.3. 02 З 2.3. 03 З 2.3. 04 З 2.5.01 З 2.5.02 З 2.5.03 З 2.5.04 У 2.2.01 У 2.2.02 У 2.2.03 У 2.2.04 У 2.2.05 У 2.2.06 У 2.2.07 У 2.2.08 У 2.3.01 У 2.3.02 У 2.3.03 У 2.3.04 У 2.3.05 У 2.3.06 У 2.3.07 У 2.3.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.2.01 Н 2.2.02 Н 2.2.03 Н 2.3.01 Н 2.3.02 Н 2.3.03

				Н 2.5.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		4		
1.Инструментарий тестирования и анализа качества программного обеспечения				
2.Отладка программных продуктов компьютерных систем				
Раздел 3. Моделирование в программных системах		36 / 18		
МДК 02.03. Математическое моделирование		36 / 18		
Тема 3.1. Основы моделирования. Детерминированные задачи	Содержание	6		
	1.Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – мето		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01
	2. Транспортная задача. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа.			3 2.1.02 3 2.1.03 3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.4.01 3 2.4.02
	3. Основные понятия динамического программирования. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона.			3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01

				У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей. Задача Коши для уравнения теплопроводности	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01 3 2.1.02 3 2.1.03
	2. Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования. Решение задач линейного программирования симплекс-методом	2		3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06
	3. Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов. Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке	2		3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03
	4. Задача о распределении средств между предприятиями	2		3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02

				У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
Тема 3.2. Задачи в условиях неопределенности	Содержание	6		
	1. Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. Основные понятия теории марковских процессов. Схема гибели и размножения. Метод имитационного моделирования.		ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01
	2. Понятие прогноза. Предмет и задачи теории игр. Антагонистические матричные игр. Методы решения конечных игр			3 2.1.02
	3. Область применимости теории принятия решений. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений.			3 2.1.03
			3 2.1.04 3 2.1.05 3 2.1.06 3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03	

				У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	1. Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания.	2	ПК 2.1, ПК 2.4, ПК 2.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 2.1.01
	2. Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования. Построение прогнозов	2		3 2.1.02
	3. Решение матричной игры методом итераций	2		3 2.1.03
	4. Моделирование прогноза	2		3 2.1.04
	5. Выбор оптимального решения с помощью дерева решений	2		3 2.1.05
				3 2.1.06
				3 2.4.01
				3 2.4.02
				3 2.4.03
				3 2.4.04

				3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 У 2.1.01 У 2.1.02 У 2.1.03 У 2.1.04 У 2.1.05 У 2.1.06 У 2.1.07 У 2.1.08 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Н 2.1.01 Н 2.1.02 Н 2.1.03 Н 2.1.04 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.5.01
Учебная практика Виды работ 1. Вводный инструктаж по технике безопасности 2. Разработка и анализ требований к программной системе		72		

3. Проведение предпроектных исследований 4. Разработка технического задания 5. Построение структуры программного продукта 6. Кодирование программного обеспечения 7. Тестирование и сопровождение программного обеспечения 8. Проведение функционального тестирования 9. Проведение структурного тестирования алгоритма 10. Комплексное тестирование и отладка программного обеспечения 11. Сертификация и лицензирование программного продукта 12. Составление руководства пользователя 13. Составление руководства программиста			
Производственная практика Виды работ 1. Участие в выработке требований к программному обеспечению 2. Владение основными методологиями процессов разработки программного обеспечения 3. Участие в проектировании программного обеспечения с использованием специализированных программных пакетов 4. Участие в разработке тестовых наборов и тестовых сценариев 5. Использование методов для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества 6. Использование методов и средств разработки программной документации	36		
Всего	222		

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», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2021. – 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гагарина, Л. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Е.В. Кокорева, Б.Д. Сидорова-Виснадул ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФО-РУМ : ИНФРА-М, 2022. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0812-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1794453> (дата обращения: 13.12.2021). – Режим доступа: по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зубкова Т.М. Технология разработки программного обеспечения. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 252 с.

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 2.1 Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент</p> <p>ПК 2.2 Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение</p> <p>ПК 2.3 Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств</p> <p>ПК 2.4 Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения</p> <p>ПК 2.5 Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
---	--	--

Приложение 2.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов»

Обязательный профессиональный блок

2023 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 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

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 3	Ревьюирование программных продуктов
ПК 3.1.	Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией
ПК 3.2.	Выполнять измерение 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	Н 3.1.01	Выполнять построение заданных моделей программного средства с помощью графического языка (обратное проектирование).
------------------	----------	---

	Н 3.2.01	Определять характеристики программного продукта и автоматизированных средств.
	Н 3.2.02	Измерять характеристики программного проекта.
	Н 3.3.01	Оптимизировать программный код с использованием специализированных программных средств.
	Н 3.3.02	Использовать основные методологии процессов разработки программного обеспечения.
	Н 3.4.01	Обосновывать выбор методологии и средств разработки программного обеспечения.
Уметь	У 3.1.01	Работать с проектной документацией, разработанной с использованием графических языков спецификаций.
	У 3.2.01	Применять стандартные метрики по прогнозированию затрат, сроков и качества.
	У 3.2.02	Определять метрики программного кода специализированными средствами.
	У 3.3.01	Выполнять оптимизацию программного кода с использованием специализированных программных средств.
	У 3.3.02	Использовать методы и технологии тестирования и ревьюирования кода и проектной документации.
	У 3.4.01	Проводить сравнительный анализ программных продуктов.
	У 3.4.02	Проводить сравнительный анализ средств разработки программных продуктов.
	У 3.4.03	Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.
Знать	З 3.1.01	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.
	З 3.1.02	Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
	З 3.1.03	Типовые функциональные роли в коллективе разработчиков, правила совмещения ролей.
	З 3.1.04	Методы организации работы в команде разработчиков.
	З 3.2.01	Современные стандарты качества программного продукта и процессов его обеспечения.
	З 3.2.02	Методы организации работы в команде разработчиков.
	З 3.3.01	Принципы построения системы диаграмм деятельности программного проекта.
	З 3.3.02	Приемы работы с инструментальными средами проектирования программных продуктов.
	З 3.4.01	Основные методы сравнительного анализа программных продуктов и средств разработки.
	З 3.4.02	Основные подходы к менеджменту программных продуктов.

	3 3.4.03	Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
--	----------	--

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 166

в том числе в форме практической подготовки 108

Из них на освоение МДК 86

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

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 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов	40	18	36	18		4				
ПК 3.2, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Менеджмент программного проекта	46	18	36	18		10				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	166	108	72	36		14	8	36	36	

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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З	
1	2	3	4	5	
Раздел 1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов		40 / 18			
МДК 03.01. Моделирование и анализ программного обеспечения		40 / 18			
Тема 1.1. Задачи и методы моделирования и анализа программных продуктов	Содержание	6	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.1.01 З 3.1.02 З 3.1.03 З 3.1.04 З 3.3.01 З 3.3.02 З 3.4.01 З 3.4.02 З 3.4.03 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01	
	1. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий. Цели, задачи, этапы и объекты ревьюирования. Планирование ревьюирования.				
	1. Цели, корректность и направления анализа программных продуктов. Выбор критериев сравнения. Представление результатов сравнения. Примеры сравнительного анализа программных продуктов.				
	2. Цели, задачи и методы исследования программного кода. Механизмы и контроль внесения изменений в код. Обратное проектирование. Анализ потоков данных. Дизассемблирование.				
	В том числе практических занятий и лабораторных работ				14
	1. Создание репозитория проекта				2
	2. Изучение возможностей репозитория проекта				2
3. Экспорт настроек в командной среде разработки	2				
4. Сравнительный анализ офисных пакетов	2				
5. Сравнительный анализ браузеров	2				

	6. Сравнительный анализ средств просмотра видео	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.3.02
	7. Обратное проектирование алгоритма	2		З 3.4.01 З 3.4.02 З 3.4.03 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01
Тема 1.2. Организация ревьюирования. Инструментальные средства ревьюирования.	Содержание	12	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Утилиты для review: обзор. Предпроцессинг кода. Интеграция в IDE.			З 3.1.01 З 3.1.02
	2. Валидация кода на стороне сервера и разработчика			З 3.1.03
	3. Совместимость и использование инструментов ревьюирования в различных системах контроля версий			З 3.1.04 З 3.3.01
	4. Особенности ревьюирования в Linux. Настройки доступа. Типовые инструменты и методы анализа программных проектов.			З 3.3.02 З 3.4.01 З 3.4.02
	5. Инструментарий различных сред разработки			З 3.4.03
	6. Инструментарий JavaDevelopmentKit. Инструментарий Eclipse C/C++ Development Tools.	У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01		
В том числе практических занятий и лабораторных работ	4			
1. Планирование code-review	2	ПК 3.1, ПК 3.3, ПК 3.4	З 3.1.01 З 3.1.02	

	2. Проверки на стороне клиента. Проверки на стороне сервера	2	OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	3.3.1.03 3 3.1.04 3 3.3.01 3 3.3.02 3 3.4.01 3 3.4.02 3 3.4.03 У 3.1.01 У 3.3.01 У 3.3.02 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 Н 3.1.01 Н 3.3.01 Н 3.3.02 Н 3.4.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		4		
1. Выполнение анализа и моделирования программных продуктов				
Раздел 2. Менеджмент программного проекта		48 / 18		
МДК 03.02. Управление проектами		48 / 18		
Тема 2.1.	Содержание	18		
Инструменты для измерения характеристик и контроля качества и безопасности кода	1. Измерительные методы оценки программ: назначение, условия применения.		ПК 3.2, ПК 3.4 OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	3 3.2.01
	2. Корректность программ. Эталоны и методы проверки корректности			3 3.2.02
	3. Метрики, направления применения метрик.			3 3.4.01
	4. Метрики сложности. Метрики стилистики			3 3.4.02
	5. Исследование программного кода на предмет ошибок и отклонения от алгоритма			3 3.4.03
	6. Программные измерительные мониторы			У 3.2.01
	7. Применение отладчиков и дизассемблера (например OllyDbg, WinDbg, IdaPro)			У 3.2.02
	8. Защита программ от исследования			У 3.4.01
	9. Исследование кода вредоносных программ			У 3.4.02
				У 3.4.03
				Н 3.2.01
				Н 3.2.02
				Н 3.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Использование метрик программного продукта	2		3 3.2.01

	2. Проверка целостности программного кода	2		З 3.2.02
	3. Анализ потоков данных	2		З 3.4.01
	4. Использование метрик стилистики	4		З 3.4.02
	5. Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio	4		З 3.4.03
	6. Выполнение измерений характеристик кода в среде (например, Eclipse C/C++ и др.)	4		У 3.2.01 У 3.2.02 У 3.4.01 У 3.4.02 У 3.4.03 Н 3.2.01 Н 3.2.02 Н 3.4.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		10		
1. Управление проектом с использованием инструментальных средств. 2. Подборка методов анализа программных проектов. 3. Выполнение измерений характеристик кода в различных средах.				
Учебная практика		36		
Виды работ				
1. Цели и задачи практики. Вводный инструктаж по технике безопасности. 2. Обзор современных основных инструментальных средств разработки программных продуктов. 3. Изучение примеров проектной документации информационных систем. 4. Ознакомление с примерами технических заданий, доработка технических заданий. 5. Программирование модулей информационной системы, необходимых по техническому заданию. 6. Тестирование информационных систем, нахождение ошибок кодирования. 7. Написание отчетных документов по информационной системе. 8. Проведение установки и настройки информационной системы. 9. Использование инструментария различных сред разработки. 10. Управление проектом с использованием инструментальных средств. 11. Подборка методов анализа программных проектов. 12. Выполнение измерений характеристик кода в различных средах. 13. Выполнение измерений характеристик кода в различных средах. 14. Построение модели информационной системы.				
Производственная практика		36		
Виды работ				
1. Использование инструментария различных сред разработки. 2. Подборка типовых инструментов.				

3. Настройки доступа к репозиторию.			
4. Использование метрик программного продукта.			
5. Управление проектом с использованием инструментальных средств».			
6. Проверка целостности программного кода.			
7. Выполнение измерений характеристик кода в среде VisualStudio.			
8. Выполнение измерений характеристик кода в среде Eclipse.			
9. Выполнение измерений характеристик кода в среде C/C++.			
10. Создание проекта по разработке приложения.			
Всего	166		

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», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Рудаков А. Технология разработки программных продуктов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. – Москва: Академия, 2021. – 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473307>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Маран М.М. Программная инженерия. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 196 с.
2. Носова Л.С. Основы программной инженерии : учебно-методическое пособие для СПО / Носова Л.С.. — Саратов : Профобразование, 2019. — 78 с. — ISBN 978-5-4488-0346-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/86076.html> (дата обращения: 13.12.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/86076>

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 3.1. Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией</p> <p>ПК 3.2. Выполнять измерение характеристик 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> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
--	--	--

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.05 Проектирование и разработка информационных систем»

Обязательный профессиональный блок

2023 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 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 «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	Н 5.1.01	Анализировать предметную область.	
	Н 5.1.02	Использовать инструментальные средства обработки информации.	
	Н 5.1.03	Обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы.	
	Н 5.1.04	Определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы.	
	Н 5.1.05	Выполнять работы предпроектной стадии.	
	Н 5.2.01	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.	
	Н 5.3. 01	Управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств.	
	Н 5.3. 02	Модифицировать отдельные модули информационной системы.	
	Н 5.3. 03	Программировать в соответствии с требованиями технического задания.	
	Н 5.4. 01	Разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы.	
	Н 5.4. 02	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	
	Н 5.4. 03	Модифицировать отдельные модули информационной системы.	
	Н 5.5. 01	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений.	
	Н 5.6. 01	Разрабатывать проектную документацию на информационную систему.	
	Н 5.6. 02	Формировать отчетную документацию по результатам работ.	
	Н 5.6. 03	Использовать стандарты при оформлении программной документации.	
	Н 5.7. 01	Проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции.	
	Н 5.7. 02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.	
	Уметь	У 5.1.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.
		У 5.1.02	Выполнять анализ предметной области.
У 5.1.03		Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	
У 5.1.04		Работать с инструментальными средствами обработки информации.	
У 5.1.05		Осуществлять выбор модели построения	

		информационной системы.
	У 5.1.06	Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
	У 5.2.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
	У 5.2.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	У 5.3.01	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
	У 5.3.02	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	У 5.3.03	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	У 5.4.01	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	У 5.4.02	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
	У 5.4.03	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
	У 5.4.04	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	У 5.4.05	Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
	У 5.5. 01	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
	У 5.6. 01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
	У 5.6. 02	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
	У 5.7. 01	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
	У 5.7. 02	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.
Знать	З 5.1.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	З 5.1.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	З 5.1.03	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
	З 5.1.04	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

3 5.1.05	Основные процессы управления проектом разработки.
3 5.1.06	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
3 5.2.01	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
3 5.2.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
3 5.2.03	Сервисно – ориентированные архитектуры.
3 5.2.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
3 5.2.05	Методы и средства проектирования информационных систем. Основные понятия системного анализа.
3 5.3.01	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.
3 5.3.02	Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
3 5.3.03	Объектно-ориентированное программирование.
3 5.3.04	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода- вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Файлового ввода-вывода.
3 5.3.05	Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
3 5.4.01	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
3 5.4.02	Объектно-ориентированное программирование.
3 5.4.03	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского бееееллоооуфнсинтерфейса (GUI).
3 5.4.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
3 5.4.05	Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента. Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
У 5.6. 01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
У 5.6. 02	Использовать стандарты при оформлении программной документации.

	3 5.6. 01	Основные модели построения информационных систем, их структура.
	3 5.6. 02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
	3 5.6. 03	Реинжиниринг бизнес-процессов.
	3 5.7. 01	Системы обеспечения качества продукции.
	3 5.7. 02	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 190

в том числе в форме практической подготовки 122

Из них на освоение МДК 110

в том числе самостоятельная работа 4

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

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				Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа				
<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 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем	40	16	40	14	10					
ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	32	16	32	16						
ПК 5.1., ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем	38	18	32	18		4				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	190	122	106	50	10	4	8	36	36	

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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		40 / 16		
МДК.05.01 Проектирование и дизайн информационных систем		40 / 16		
Тема 1.1. Основы проектирования информационных систем	Содержание	6	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Основные понятия и определения ИС. Жизненный цикл информационных систем. Организация и методы сбора информации. Анализ предметной области. Основные понятия системного и структурного анализа.			3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04
	2. Постановка задачи обработки информации. Основные виды, алгоритмы и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. Основные модели построения информационных систем, их структура, особенности и области применения.			3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03
	3. Сервисно - ориентированные архитектуры. Анализ интересов клиента. Выбор вариантов решений. Методы и средства проектирования информационных систем. Case-средства для моделирования деловых процессов (бизнес-процессов). Инструментальная среда –структура, интерфейс, элементы управления.			3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 01

				3 5.6. 02 3 5.6. 03 3 5.7. 01 3 5.7. 02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 Y 5.1.03 Y 5.1.04 Y 5.1.05 Y 5.1.06 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.3.01 Y 5.3.02 Y 5.3.03 Y 5.4.01 Y 5.4.02 Y 5.4.03 Y 5.4.04 Y 5.4.05 Y 5.6. 01 Y 5.6. 02 Y 5.7. 01 Y 5.7. 02 H 5.1.01 H 5.1.02 H 5.1.03 H 5.1.04 H 5.1.05 H 5.2.01 H 5.3. 01 H 5.3. 02 H 5.3. 03 H 5.4. 01 H 5.4. 02 H 5.4. 03 H 5.6. 01 H 5.6. 02
--	--	--	--	--

				Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Анализ предметной области различными методами: контент-анализ, вебометрический анализ, анализ ситуаций, моделирование и др. Изучение устройств автоматизированного сбора информации	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03
	2. Оценка экономической эффективности информационной системы. Разработка модели архитектуры информационной системы	2		3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06
	3. Обоснование выбора средств проектирования информационной системы. Описание бизнес-процессов заданной предметной области	2		3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 03 3 5.7. 01 3 5.7. 02 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06

				У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.6. 01 У 5.6. 02 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
Тема 1.2. Система обеспечения качества информационных систем	Содержание	4		
	1.Основные понятия качества информационной системы. Национальный стандарт обеспечения качества автоматизированных информационных систем. 2.Международная система стандартизации и сертификации качества продукции. Стандарты группы ISO. Методы контроля качества в		ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06

	информационных системах. Особенности контроля в различных видах систем		ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 03 3 5.7. 01 3 5.7. 02 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05
--	--	--	--	---

				У 5.6. 01 У 5.6. 02 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Построение модели управления качеством процесса изучения модуля.Проектирование и разработка информационных систем	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.01
	2.Реинжиниринг методом интеграции. Разработка требований безопасности информационной системы	2		3 5.1.02
				3 5.1.03
				3 5.1.04
				3 5.1.05
				3 5.1.06
				3 5.2.01
				3 5.2.02
				3 5.2.03
				3 5.2.04
				3 5.2.05
				3 5.3.01
				3 5.3.02
				3 5.3.03
				3 5.3.04
				3 5.3.05

				3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 03 3 5.7. 01 3 5.7. 02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 Y 5.1.03 Y 5.1.04 Y 5.1.05 Y 5.1.06 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.3.01 Y 5.3.02 Y 5.3.03 Y 5.4.01 Y 5.4.02 Y 5.4.03 Y 5.4.04 Y 5.4.05 Y 5.6. 01 Y 5.6. 02 Y 5.7. 01 Y 5.7. 02 H 5.1.01 H 5.1.02 H 5.1.03 H 5.1.04 H 5.1.05 H 5.2.01
--	--	--	--	---

				Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
Тема 1.3. Разработка документации информационных систем	Содержание	4		
	1.Перечень и комплектность документов на информационные системы согласно ЕСПД и ЕСКД. Задачи документирования. Предпроектная стадия разработки. 2.Техническое задание на разработку: основные разделы.Проектная документация. Техническая документация. Отчетная документация		ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 01 3 5.6. 02 3 5.6. 03

				3 5.7. 01 3 5.7. 02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 Y 5.1.03 Y 5.1.04 Y 5.1.05 Y 5.1.06 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.3.01 Y 5.3.02 Y 5.3.03 Y 5.4.01 Y 5.4.02 Y 5.4.03 Y 5.4.04 Y 5.4.05 Y 5.6. 01 Y 5.6. 02 Y 5.7. 01 Y 5.7. 02 H 5.1.01 H 5.1.02 H 5.1.03 H 5.1.04 H 5.1.05 H 5.2.01 H 5.3. 01 H 5.3. 02 H 5.3. 03 H 5.4. 01 H 5.4. 02 H 5.4. 03 H 5.6. 01 H 5.6. 02 H 5.6. 03 H 5.7. 01
--	--	--	--	--

				Н 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Проектирование спецификации информационной системы индивидуальному заданию	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.4., ПК 5.6., ПК 5.7.	3 5.1.01
	2. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному заданию	2		3 5.1.02
	3. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию»	2		3 5.1.03
	4. Изучение средств автоматизированного документирования	2		3 5.1.04
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.05
				3 5.1.06
				3 5.2.01
				3 5.2.02
				3 5.2.03
				3 5.2.04
				3 5.2.05
				3 5.3.01
				3 5.3.02
				3 5.3.03
				3 5.3.04
				3 5.3.05
				3 5.4.01
				3 5.4.02
				3 5.4.03
				3 5.4.04
				3 5.4.05
				3 5.6. 01
				3 5.6. 02
				3 5.6. 01
				3 5.6. 02
				3 5.6. 03
				3 5.7. 01
				3 5.7. 02
				У 5.1.01
				У 5.1.02
				У 5.1.03
				У 5.1.04
				У 5.1.05
				У 5.1.06
				У 5.2.01
				У 5.2.02

				У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.6. 01 У 5.6. 02 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) Выполнение курсового проекта по модулю является обязательным. Обучающийся имеет право выбора темы курсового проекта предложенных преподавателем по данному модулю. 1. Разработка корпоративной информационной системы (КИС). 2. Разработка базы данных для геоинформационной системы (ГИС). 3. Разработка базы данных для системы электронного документооборота (СЭДО). 4. Разработка базы данных для системы планирования ресурсов предприятия. 5. Разработка информационной системы управления взаимоотношениями с клиентами.				

<ul style="list-style-type: none"> 6. Разработка интеллектуальной информационной системы. 7. Разработка информационной системы поддержки принятия решений. 8. Разработка базы данных для информационно-управляющей системы. 9. Разработка базы данных для информационно-вычислительной системы. 10. Разработка базы данных для информационно-справочной системы. 11. Разработка базы данных для обучающей системы. 12. Разработка базы данных для поисковой системы. 13. Разработка базы данных для системы автоматизированного проектирования (САПР). 14. Разработка базы данных «Телефонный справочник». 15. Разработка базы данных «Библиотека». 16. Разработка базы данных «Издательство». 17. Разработка базы данных «Поликлиника». 18. Разработка базы данных «Школа». 19. Разработка базы данных «Ателье по пошиву и ремонту одежды». 20. Разработка базы данных «Оптовый склад». 21. Разработка базы данных «Автосалон». 22. Разработка базы данных «Продажа подержанных автомобилей». 23. Разработка базы данных «Автосервис». 24. Разработка базы данных «Диспетчерская служба такси». 25. Разработка базы данных «Туристическое агентство». 26. Разработка базы данных «Гостиница». 27. Разработка базы данных «Пассажирское автопредприятие». 28. Разработка базы данных «Диспетчерская служба такси». 29. Разработка базы данных «Агентство по продаже авиабилетов». 30. Разработка базы данных «Туристическое агентство». 			
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Проработка теоретической части курсового проекта. 2. Раскрытие теоретической части, рассмотрение сущности и основное содержание темы. 3. Работа с информацией теоретической части курсового проекта. 4. Работа с информацией практической части курсового проекта. 5. Подведение итогов, обработка результатов исследования. Описание их возможного применения. 6. Анализ полученной в ходе курсового проекта информации. 7. Формулировка выводов. 8. Оформление курсового проекта. 9. Корректировка проекта с учетом рекомендаций. 10. Защита курсового проекта. 	<i>10</i>		
Раздел 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем	32 / 16		

МДК.05.02 Разработка кода информационных систем		32 / 16		
Тема 2.1. Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	Содержание	8		
	1. Понятие информационной системы.		ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.7.	3 5.1.01 3 5.1.02 3 5.1.03 3 5.1.04
	2. Структура CASE-средства. Структура среды разработки. Основные возможности.		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.05 3 5.1.06 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.5. 01 3 5.5. 02 3 5.7. 01 3 5.7. 02
	3. Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации.			У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03
	4. Разработка сценариев с помощью специализированных языков. Разработка и внедрение информационной системы			

				У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.5. 01 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.5. 01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Разработка информационной системы	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.7.	3 5.1.01
	2. Разработка информационной системы	2		3 5.1.02
	3. Проектирования базы данных	2		3 5.1.03
	4. Методологии разработки информационных систем	2		3 5.1.04
			ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.05
				3 5.1.06
				3 5.2.01
				3 5.2.02
				3 5.2.03
				3 5.2.04
				3 5.2.05
				3 5.3.01
				3 5.3.02

				3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.5. 01 3 5.5. 02 3 5.7. 01 3 5.7. 02 Y 5.1.01 Y 5.1.02 Y 5.1.03 Y 5.1.04 Y 5.1.05 Y 5.1.06 Y 5.2.01 Y 5.2.02 Y 5.3.01 Y 5.3.02 Y 5.3.03 Y 5.4.01 Y 5.4.02 Y 5.4.03 Y 5.4.04 Y 5.4.05 Y 5.5. 01 Y 5.7. 01 Y 5.7. 02 H 5.1.01 H 5.1.02 H 5.1.03 H 5.1.04 H 5.1.05 H 5.2.01 H 5.3. 01
--	--	--	--	--

				Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.5. 01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
Тема 2.2. Разработка и модификация информационных систем	Содержание	8		
	1.Обоснование и осуществление выбора модели построения или модификации информационной системы.		ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.01
	2.Обоснование и осуществление выбора средства построения информационной системы и программных средств.			3 5.1.02
	3.Построение архитектуры проекта. Шаблон проекта. Определение конфигурации информационной системы. Выбор технических средств.			3 5.1.03
	4.Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей. Мониторинг разработки проекта. Сохранение версий проекта			3 5.1.04
	3 5.1.05			
	3 5.1.06			
	3 5.2.01			
	3 5.2.02			
	3 5.2.03			
	3 5.2.04			
	3 5.2.05			
	3 5.3.01			
	3 5.3.02			
	3 5.3.03			
	3 5.3.04			
	3 5.3.05			
	3 5.4.01			
	3 5.4.02			
	3 5.4.03			
	3 5.4.04			
	3 5.4.05			
	3 5.5. 01			
	3 5.5. 02			
	3 5.7. 01			
	3 5.7. 02			
	У 5.1.01			
	У 5.1.02			
	У 5.1.03			

				У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.5. 01 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.5. 01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Обоснование выбора технических средств. Стоимостная оценка проекта	2	ПК 5.1., ПК 5.2., ПК 5.3., ПК 5.5., ПК 5.7.	3 5.1.01
	2. Проектирование и разработка интерфейса пользователя	2		3 5.1.02
				3 5.1.03
				3 5.1.04

	3. Реализация алгоритмов обработки числовых данных. Отладка приложения	2	ОК 01, ОК 02,	3 5.1.05
	4. Реализация обработки табличных данных. Отладка приложения	2	ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 5.1.06 3 5.2.01 3 5.2.02 3 5.2.03 3 5.2.04 3 5.2.05 3 5.3.01 3 5.3.02 3 5.3.03 3 5.3.04 3 5.3.05 3 5.4.01 3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04 3 5.4.05 3 5.5. 01 3 5.5. 02 3 5.7. 01 3 5.7. 02 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.3.01 У 5.3.02 У 5.3.03 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.5. 01

				У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.3. 01 Н 5.3. 02 Н 5.3. 03 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.5. 01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
Раздел 3. Методы и средства тестирования информационных систем		38 / 18		
МДК.03.03 Тестирование информационных систем		38 / 18		
Тема 3.1. Отладка и тестирование информационных систем	Содержание	16	ПК 5.1., ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
	1. Организация тестирования в команде разработчиков. Виды тестирования (в том числе автоматизированные)			3 5.1.01 3 5.1.02
	2. Разновидности тестирования. Системное тестирование. Регрессионное тестирование. Возможности повторного использования тестов. Шаги тестового цикла.			3 5.1.03 3 5.1.04 3 5.1.05
	3. Тестовые сценарии. Тестовые варианты. Оформление результатов тестирования .Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработке			3 5.1.06 3 5.3.01 3 5.3.02
	4. Методы идентификации сбоев и ошибок. Способы идентификации сбоев и ошибок			3 5.3.03 3 5.3.04
	5. Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах. Информационные системы поддержки реинжиниринга			3 5.3.05 3 5.4.01
	6. Методы проектирования тестов. Тестовая документация проектирования тестов. Инструменты проектирования тестов. Управление дефектами. Инструменты тестирования			3 5.4.02 3 5.4.03 3 5.4.04
	7. Эффективное использование инструментов. Контроль и мониторинг тестирования			3 5.4.05 3 5.6. 01 3 5.6. 02

	8. Методология и инструментальные средства для проведения реинжиниринга			З 5.6. 01 З 5.6. 02 З 5.6. 03 З 5.7. 01 З 5.7. 02 У 5.1.01 У 5.1.02 У 5.1.03 У 5.1.04 У 5.1.05 У 5.1.06 У 5.2.01 У 5.2.02 У 5.4.01 У 5.4.02 У 5.4.03 У 5.4.04 У 5.4.05 У 5.5. 01 У 5.6. 01 У 5.6. 02 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.5. 01 Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
--	---	--	--	---

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18		
	1. Разработка тестового сценария проекта. Разработка тестовых пакетов	2	ПК 5.1., ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5., ПК 5.6., ПК 5.7. ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3 5.1.01
	2. Использование инструментария анализа качества. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	2		3 5.1.02
	3. Функциональное тестирование. Тестирование безопасности. Нагрузочное тестирование, стрессовое тестирование	2		3 5.1.03
	4. Тестирование интеграции.	2		3 5.1.04
	5. Конфигурационное тестирование. Тестирование установки	2		3 5.1.05
	6. Организация сбора информации. Анализ предметной области на предприятии	2		3 5.1.06
	7. Построение модели заданной информационной системы. Описание процессов заданной предметной области	2		3 5.3.01
	8. Создание проектной документации. Модификация информационной системы.	2		3 5.3.02
	9. Проектирование пользовательской документации	2		3 5.3.03
				3 5.3.04
				3 5.3.05
				3 5.4.01
				3 5.4.02
				3 5.4.03
				3 5.4.04
				3 5.4.05
				3 5.6. 01
				3 5.6. 02
				3 5.6. 01
				3 5.6. 02
				3 5.6. 03
				3 5.7. 01
				3 5.7. 02
				У 5.1.01
				У 5.1.02
				У 5.1.03
				У 5.1.04
				У 5.1.05
				У 5.1.06
				У 5.2.01
				У 5.2.02
				У 5.4.01
				У 5.4.02
				У 5.4.03
				У 5.4.04
				У 5.4.05

				У 5.5. 01 У 5.6. 01 У 5.6. 02 У 5.7. 01 У 5.7. 02 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05 Н 5.2.01 Н 5.4. 01 Н 5.4. 02 Н 5.4. 03 Н 5.5. 01 Н 5.6. 01 Н 5.6. 02 Н 5.6. 03 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3 1.Подготовка презентации по документированию с использованием материалов лекций «Способы идентификации сбоев и ошибок» 2.Построение сравнительной таблицы тестирования		4		
Учебная практика Виды работ 1. Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. 2. Разработка технического задания. 3. Определение целей и задач практики. 4. Ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. 5. Инструктаж по выполнению заданий. 6. Ознакомление практикантов с организацией и планированием практики, правилами ведения документации, требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике). 7. Анализ предметной области индивидуального задания 8. Обследование объекта автоматизации 9. Сбор данных для создания информационной системы 10. Формирование требований пользователя к ИС		36		

<ol style="list-style-type: none"> 11. Определение программных средств разрабатываемой информационной системы 12. Осуществление выбора модели построения информационной модели 13. Построения информационной модели. 14. Использование инструментальных средств проектирования для разработки индивидуальной информационной системы 15. Заявки на разработку автоматизированных информационных систем (тактико-техническое задание) 16. Разработка вариантов концепции ИС, удовлетворяющего требованиям пользователя 17. Составление технического задания 18. Составление эскизного проекта 19. Составление технической документации 20. Разработка и оформление проектных документов 21. Разработка рабочей документации на информационную систему и её части 22. Разработка проектной документации на модификацию информационной системы 23. Составление отчетной документации на модификацию информационной системы 24. Оформление программной документации, с использованием стандартов оформления программной документации 25. Составление пользовательских инструкций 26. Оформление отчета по практике, печать отчета. <p>Защита проекта.</p>			
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения. 2. Анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения. 3. Точность и грамотность оформления технологической документации. 4. Выбор рабочего места для автоматизации бизнес-процессов. 5. Описание бизнес-процессов организации и места в них выбранного для автоматизации рабочего места. 6. Сбор информации об автоматизируемом рабочем месте: <ul style="list-style-type: none"> - правила внутреннего трудового распорядка; - требования охраны труда и пожарной безопасности; - аппаратно-технические средства, операционная система, установленные приложения. 7. Проведение аналитического обследования. 8. Разработка функциональных требований. 9. Разработка требований к программному обеспечению. 	36		

<p>10. Разработка требований к оборудованию.</p> <p>11. Проектирование и разработка прототипа интерфейса подсистемы, реализующей бизнес-процессы выбранного для автоматизации рабочего места, в рамках корпоративной информационной системы.</p> <p>12. Разработка структуры базы данных информационной системы.</p> <p>13. Заполнение таблиц базы данных информацией, необходимой для тестирования разрабатываемой системы.</p> <p>14. Разработка тестов.</p> <p>15. Тестирование прототипов проекта на соответствие задачам пользователя и удобство интерфейса.</p> <p>16. Ведение дневника практики.</p> <p>17. Подготовка отчёта по практике.</p> <p>18. Подготовка материалов для курсового проекта.</p> <p>19. Оформление документации по практике в соответствии со стандартами и Положением об оформлении текстовой документации учебного заведения.</p> <p>20. Тестирование процессов, документов и отчетов.</p> <p>Проверка соответствия программных продуктов и технологических операций применяемым стандартам, процедурам и требованиям.</p>			
Промежуточная аттестация	8		
Всего	190		

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», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие. Москва: КУРС, 2021. – 336 с.

2. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование).

3. Перлова, О.Н. Проектирование и разработка информационных систем / О. Н. Перлова. – Москва: Академия, 2020. – 208 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457223>

2. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Васильев. Р. Стратегическое управление информационными системами: учебник / Р. Васильев, Г. Калянов, Г. Левочкина, О. Лукинова. – Москва: Бином. Лаборатория знаний, Интернет-университет информационных технологий, 2014. – 512 с.

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 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p> <p>ПК 5.2. Разрабатывать проектную 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 информационной системы.</p> <p>ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
---	--	--

Приложение 2.4
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.06 Сопровождение информационных систем»

Обязательный профессиональный блок

2023 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.06 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

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 6	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	Н 6.1.01	Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью
------------------	----------	--

	Н 6.2.01	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
	Н 6.2.02	Осуществлять инсталляцию, настройку и сопровождение информационной системы
	Н 6.3.01	Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
	Н 6.4.01	Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям
	Н 6.5.01	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению, восстановлению данных информационной системы
	Н 6.5.02	Организовывать доступ пользователей к информационной системе
Уметь	У 6.1.01	Поддерживать документацию в актуальном состоянии
	У 6.1.02	Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы
	У 6.2.01	Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы
	У 6.2.02	Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации
	У 6.3.01	Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС
	У 6.4.01	Применять документацию систем качества
	У 6.4.02	Применять основные правила и документы системы сертификации РФ
	У 6.5.01	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы
	У 6.5.02	Составлять планы резервного копирования
	У 6.5.03	Определять интервал резервного копирования
	У 6.5.04	Применять основные технологии экспертных систем
	У 6.5.05	Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации
Знать	З 6.1.01	Классификация информационных систем
	З 6.1.02	Принципы работы экспертных систем
	З 6.1.03	Достижения мировой и отечественной информатики в области интеллектуализации информационных систем
	З 6.1.04	Структура и этапы проектирования информационной системы
	З 6.1.05	Методологии проектирования информационных систем
	З 6.2.01	Основные задачи сопровождения информационной системы
	З 6.2.02	Регламенты и нормы по обновлению и сопровождению обслуживаемой

		информационной системы
	3 6.3.01	Методы обеспечения и контроля качества ИС
	3 6.3.02	Методы разработки обучающей документации
	3 6.4.01	Характеристики и атрибуты качества ИС
	3 6.4.02	Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами
	3 6.4.03	Политику безопасности в современных информационных системах
	3 6.5.01	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
	3 6.5.02	Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 352

в том числе в форме практической подготовки 248

Из них на освоение МДК 200

в том числе самостоятельная работа 14

практики, в том числе учебная 72

производственная 72

Промежуточная аттестация 8

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	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 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Внедрение информационных систем	58	32	56	32		2			
ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем	70	36	64	36		6			
ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 3. Устройство и функционирование информационных систем	36	18	34	18		2			
ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 4. Интеллектуальные системы и технологии	36	18	32	18		4			
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	352	248	108	188		14	8	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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Ввод информационных систем в эксплуатацию		58 / 32		
МДК 06.01. Внедрение информационных систем		58 / 32		
Тема 4.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	6	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	1. Жизненный цикл информационных систем. Классификация информационных систем. Основные методологии разработки информационных систем RUP. MSF.			
	2. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207. Основные процессы и взаимосвязь между документами в информационной системе согласно стандартам. Техническое задание: основные разделы согласно стандартам.			
	3. Виды внедрения, план внедрения. Макетирование. Пилотный проект. Стратегии, цели и сценарии внедрения. Структура и этапы проектирования информационной системы.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1. Выделение жизненных циклов проектирования компьютерных систем. Сравнительный анализ методологий проектирования	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01
	2. Разработка сценария внедрения информационной системы для рабочего места. Разработка технического задания на внедрение информационной системы	2		
	3. Разработка графика разработки и внедрения информационной системы. Сравнительный анализ методологий проектирования	2		

				Н 6.3.01
Тема 4.1.2 Организация и документация процесса внедрения информационных систем	Содержание	6		
	1. Предпроектное обследование: анализ бизнес-процессов и моделирование. Обязательная контрольная работа. Формализация целей и оценка затрат внедрения информационной системы.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02
	2. Формирование групп внедрения (экспертная, проектная, группа внедрения), распределение полномочий и ответственности. Локальные акты. Обучение группы внедрения. Обучающая документация. Стандарты ЕСПД.			У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	3. Методы разработки обучающей документации. Порядок внесения и регистрации изменений в документации.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ бизнес-процессов подразделения. Разработка и оформление предложений по расширению функциональности информационной системы. Разработка перечня обучающей документации на информационную систему. Разработка руководства оператора	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
Тема 4.1.3. Инструменты и технологии внедрения информационных систем	Содержание	4		
	1. Функции менеджера сопровождения и менеджера развертывания. Формирование репозитория проекта внедрения. Сравнительный анализ инструментов организационного проектирования. Типовые функции инструментария для автоматизации процесса внедрения информационной системы.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02
	2. Установка, конфигурирование и настройка сетевых и телекоммуникационных средств. Организация мониторинга процесса внедрения.			

				У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Разработка моделей интерфейсов пользователей. Настройка доступа к сетевым устройствам. Настройка политики безопасности. Выполнение задач тестирования в процессе внедрения	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
Тема 4.1.4. Технические и системные программные средства	Содержание	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	1. Настройка технических средств для совместной работы: установка оборудования, подключение сетевых устройств, подключение периферийных устройств.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Установка программного обеспечения, оптимизация работы операционной системы, прикладных программ	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03

			OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
Тема 4.1.5. Долгосрочное планирование инфраструктуры ИТ	Содержание	2		
	1. Разработка плана развития инфраструктуры информационных технологий с учетом существующей структуры предприятия.		ПК 6.1, ПК 6.3 OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Разработка перспективных планов развития инфраструктуры информационных технологий с учетом оптимистичных и пессимистичных сценариев развития организации	2	ПК 6.1, ПК 6.3 OK 01, OK 02, OK 03, OK 04, OK 05, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01

Тема 4.1.6. Управление клиентскими отношениями (CRM-системами)	Содержание	2		
	1. Управление временем и личной эффективностью с использованием CRM системы. Эффективные приемы развития клиентской базы.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Постановка личных целей и связь со служебными целями. Формирование календаря событий. Эффективное использованию e-mail рассылок и сайта	2	ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
Тема 4.1.7. Прикладные аспекты применения ERP-систем	Содержание	2		
	1. Разработка прикладной конфигурации в 1С:Предприятие. Создание новой информационной базы. Добавление подсистемы. Порядок разделов. Создание объекта конфигурации Документ и описание его структуры.		ПК 6.1, ПК 6.3 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03 3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.3.01 3 6.3.02 У 6.1.01

				У 6.1.02 У 6.3.01 Н 6.1.01 Н 6.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Разработка прикладной конфигурации в 1С: Предприятие	2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1		2		
1. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем».				
2. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Организация и документация процесса внедрения информационных систем».				
3. Выполнение индивидуальных заданий по теме «Инструменты и технологии внедрения информационных систем».				
Раздел 2. Обеспечение эксплуатации информационных систем.		70 / 36		
МДК. 06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем.		70 / 36		
Тема 4.1.1. Основные этапы и методологии в проектировании и внедрении информационных систем	Содержание	20	ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Организация хранения, накопления данных ИС. Условно-постоянная, справочная информация.			3 6.2.01
	2. Поиск информации. Способы обработки данных ИС. Динамические способы обращения к информации.			3 6.2.02
	3. Технические средства обработки информации. Задачи сопровождения информационной системы.			3 6.4.01
	4. Рольевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение.			3 6.4.02
	5. Анализ исходных программ и компонентов программного средства.			3 6.4.03
	6. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг.			3 6.5.01
	7. Терминология и методы резервного копирования, отказы системы.			3 6.5.02
	8. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных.			У 6.2.01
	9. Журнализация и восстановление данных и информации. Алгоритмы восстановления. Системные контрольные точки. Восстановление резервных копий. Сбои носителей информации. RAID-массивы.			У 6.2.02

	10. Организация процесса обновления в информационной системе. Регламенты обновления. Регламенты по сопровождению обслуживаемой ИС. Обеспечение безопасности функционирования информационной системы. Организация доступа пользователей к информационной системе.			Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
	1. Изучение регламента резервного копирования. Разработка плана резервного копирования. Автоматизированная разработка плана резервного копирования	2	ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03 3 6.5.01 3 6.5.02 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	2. Составление плана обеспечения непрерывной работы и восстановления информации. Механизмы резервного копирования данных	2		
	3. Обработка данных в системе. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации системы.	2		
	4. Осуществление сохранения базы данных информационной системы	2		
	5. Создание резервной копии информационной системы. Создание резервной копии базы данных	2		
	6. Осуществление восстановления базы данных информационной системы	2		
	7. Восстановление работоспособности системы	2		
	8. Обновление и техническое сопровождение информационных систем	2		
Тема 4.2.2. Идентификация и устранение ошибок в информационной системе.	Содержание	8		
	1. Организация сбора данных об ошибках в информационных системах, источники сведений. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов.		ПК 6.2, ПК 6.4, ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.4.01 3 6.4.02
	2. Анализ программного кода информационных систем. Среды реализации программного кода информационных систем.			3 6.4.02 3 6.4.03

3. Устранение ошибок программного кода информационных систем. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации.		ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 6.5.01 З 6.5.02 У 6.2.01
4. Методы и инструменты тестирования приложений. Техническое обслуживание аппаратных средств. Устранение проблем программной совместимости ИС.			У 6.2.02 У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.5.02
В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
1. Составление схем и алгоритмов анализа ошибок	2	ПК 6.2, ПК 6.4,	З 6.2.01
2. Выявление и документирование проблем установки ИС	2	ПК 6.5	З 6.2.02
3. Разработка учебной информационной системы	2	ОК 01, ОК 02,	З 6.4.01
4. Разработка функционала информационной системы	2	ОК 03, ОК 04,	З 6.4.02
5. Тестирование функционала информационной системы	2	ОК 05, ОК 06,	З 6.4.03
6. Разработка конфигураций информационной системы. Тестирование конфигураций информационной системы	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 6.5.01 З 6.5.02
7. Верификация и аттестация качества информационной системы	2		У 6.2.01
8. Разработка программного интерфейса к БД ИС	2		У 6.2.02
9. Сравнение результатов тестирования с требованиями технического задания. Разработка документации и отчетных форм для внедрения программных средств	2		У 6.4.01 У 6.4.02 У 6.5.01
10. Тестирование в процессе эксплуатации ИС, устранение ошибок. Устранение проблем программной совместимости ИС	2		У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Н 6.2.01 Н 6.2.02

				Н 6.4.01 Н 6.5.01 Н 6.5.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2		2		
1.Сопровождение ИС: стандарт IEEE-90. 2.Практические примеры применения стандартов в сопровождении ИС. 3.Настройка информационной системы под конкретного пользователя. 4.Формирование отчетной документации по результатам выполнения работ. 5.Аппаратно-программные платформы серверов и рабочих станций. 6.Порядок установки и сопровождения серверного программного обеспечения. 7.Журнал регистрации событий информационной системы. 8. Программное обеспечение тестирования и выявления аппаратных ошибок. 9.Программные и аппаратные средства резервного копирования.				
Раздел 3. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		36 / 18		
МДК.06.03. Устройство и функционирование информационной системы		36 / 18		
Тема 4.3.1 Виды информационных систем.	Содержание	8	ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Базовая структура информационной системы. Понятие ИС. Функции ИС. Состав и структура автоматизированных информационных систем. Основное оборудование системной интеграции.			3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03
	2. Особенности сопровождения информационных систем бухгалтерского учета и материально-технического снабжения. Особенности сопровождения информационных систем управления качеством, технической и технологической подготовки производства.			У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.4.01 У 6.4.02
	3. Особенности сопровождения информационных систем поисково-справочных служб, библиотек и патентных ведомств. Особенности сопровождения информационных систем управления «Умный дом».			Н 6.2.01 Н 6.2.02
	4. Особенности сопровождения информационных систем обслуживания многозонного мультимедийного пространства.			Н 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			14
	1. Классификация АИС и составление их характеристики. Изучение порядка и содержания работ по проектированию ИС. Определение типа организационной структуры для выбранного производства	2	ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,	3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.4.01
2. Выделение основных затруднений в организации труда при разработке информационной системы.	2		3 6.4.02 3 6.4.03	

	3. Построение иерархической и сетевой модели организации данных. Построение реляционной модели организации данных.	2	ОК 07, ОК 08, ОК 09	У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.4.01 У 6.4.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.4.01
	4. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы. Составление брифа и сбор материалов обследования. Формализация информационных задач.	2		
	5. Составление требований к проектируемой системе. Анализ системы обработки информации. Разработка технического задания	2		
	6. Обслуживание системы отображения информации актов зала. Обслуживание системы отображения информации конференц-зала	2		
	7. Обслуживание локальной сети и системы видеонаблюдения	2		
Тема 4.3.2 Надежность и качество информационных систем	Содержание	8		
	1. Модели качества информационных систем. Стандарты управления качеством. Обязательная контрольная работа.		ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.4.01 У 6.4.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02 Н 6.4.01
	2. Надежность информационных систем: основные понятия и определения. Метрики качества.			
	3. Показатели надежности в соответствии со стандартами. Обеспечение надежности.			
	4. Методы обеспечения и контроля качества информационных систем. Достоверность информационных систем. Эффективность информационных систем. Безопасность информационных систем. Основные угрозы. Защита от несанкционированного доступа.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Определение показателей безотказности системы. Определение показателей долговечности системы	2	ПК 6.2, ПК 6.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 6.2.01 3 6.2.02 3 6.4.01 3 6.4.02 3 6.4.03 У 6.2.01 У 6.2.02 У 6.4.01 У 6.4.02 Н 6.2.01 Н 6.2.02
2. Определение комплексных показателей надежности системы	2			

				Н 6.4.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3		2		
1. Анализ функционирования заданной системы. 2. Формирование предложений о расширении функциональности заданной системы.				
Раздел 4. Виды, характеристики и особенности функционирования информационных систем		38 / 18		
МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии		38 / 18		
Тема 4.4.1 Виды и особенности интеллектуальных информационных систем	Содержание	14	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	
	1. Виды интеллектуальных систем и области их применения. Понятие искусственного интеллекта. Основные модели интеллектуальных систем. Архитектура. Типовая схема функционирования. Примеры.			3 6.1.01 3 6.1.02 3 6.1.03
	2. Понятие экспертных систем. Информационная технология экспертных систем. Смысл технологии экспертного анализа. Перечень типовых задач.			3 6.1.04 3 6.1.05 3 6.2.01
	3. Характеристики экспертных систем. Методы решения задач. Функции экспертных систем. Приобретение, представлений знаний.			3 6.2.02 У 6.1.01 У 6.1.02
	4. Понятие информационной технологии управления. Информационные системы управления. Виды информационных систем управления. Локальные, корпоративные системы. Классификация информационных систем по уровню управления.			У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.1.01
	5. Системы оперативного, функционального, стратегического уровней. Системы поддержки принятия решений. Характеристики, состав, модели. Основные методологии создания экономических информационных управляющих систем, MRP, CRP, ERP, BPM.			Н 6.2.01 Н 6.2.02
	6. Аналитическая обработка данных для поддержки принятия решений. Технология ППР. Технические аспекты хранения данных. Технология интеллектуальной обработки данных.			
	7. Внедрение корпоративных информационных систем. Управление информационными рисками.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			28
	1. Использование семантических сетей для представления знаний. Использование фреймов для представления знаний. Описание предметной области	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	3 6.1.01 3 6.1.02

	2. Разработка базы фактов и правил интеллектуальной системы. Моделирование интеллектуальных систем	2	ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 6.1.03 З 6.1.04 З 6.1.05 З 6.2.01 З 6.2.02 У 6.1.01 У 6.1.02 У 6.2.01 У 6.2.02 Н 6.1.01 Н 6.2.01 Н 6.2.02
	3. Использование правил продукции для представления знаний. Прямая цепочка рассуждений. Использование правил продукции для представления знаний. Обратная цепочка рассуждений	2		
	4. Разработка самообучающихся систем. Использование теории Байеса при проектировании интеллектуальных систем.	2		
	5. Использование коэффициента уверенности при проектировании интеллектуальных систем с нечеткой логикой	2		
	6. Использование коэффициента уверенности при проектировании интеллектуальных систем	2		
	7. Подготовка процедуры экспертного анализа. Проведение процедуры экспертного анализа ИС	2		
	8. Использование экспертных систем при решении практических задач	2		
	9. Модернизация и внедрение экспертных систем	2		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 4 1. Подготовка к практическим занятиям и подготовка отчетов по практическим работам		4		
Учебная практика Виды работ 1. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы; 2. Нахождение ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы; 3. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; 4. Разработка документации по эксплуатации информационной системы; 5. Выполнение разработки обучающей документации информационной системы; 6. Использование стандартов при оформлении программной документации 7. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; 8. Выполнение оценки качества функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; 9. Выполнение оценки надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; 10. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению информационной системы;		72		

<ol style="list-style-type: none"> 11. Выполнение регламента по восстановлению данных информационной системы; 12. Сохранение и восстановление базы данных информационной системы; 13. Администрирование серверной ОС 14. Установка, настройка информационной системы 15. Обеспечение сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы и участие в разработке проектной и отчетной документации; 16. Определение состава оборудования и программных средств разработки информационной системы; 17. Использование инструментальных средств программирования информационной системы; 18. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; 19. Модификация отдельных модулей информационной системы; 20. Выполнение разработки обучающей документации информационной системы; 21. Выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; 22. Участие в оценке качества и экономической эффективности информационной системы; 23. Организация доступа пользователей к информационной системе в рамках компетенции конкретного пользователя 24. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; 25. Выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; 26. Решение прикладных вопросов интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени; 27. Формирование отчетной документации по результатам работ. 			
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы; 2. Участие в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации; 3. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; 4. разработка документации по эксплуатации информационной системы; 5. Использование стандартов при оформлении программной документации 6. Выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям; 7. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению информационной системы; 	72		

<p>8. Выполнение регламента по восстановлению данных информационной системы;</p> <p>9. Организация доступа пользователей к информационной системе;</p> <p>10. Сопровождение одной из информационных систем;</p> <p>11. Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке и эксплуатации приложений</p> <p>12. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;</p> <p>13. Использование инструментальных средств программирования информационной системы;</p> <p>14. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</p> <p>15. Выполнение оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;</p> <p>16. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы;</p> <p>17. Взаимодействие со специалистами смежного профиля при разработке и эксплуатации приложений</p> <p>18. Разработка технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;</p> <p>19. Исправление ошибок в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;</p> <p>20. Выполнение регламента по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы;</p> <p>21. Организация доступа пользователей к информационной системе;</p> <p>22. Формирование отчетной документации по результатам работы.</p>			
Промежуточная аттестация	8		
Всего	352		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бессмертный, И. А. Интеллектуальные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. А. Бессмертный, А. Б. Нугуманова, А. В. Платонов. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 243 с.

2. Богатырев, В. А. Надежность информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Богатырев. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 318 с.

3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. - Москва: Издательство Юрайт, 2023. - 431 с.

4. Перлова, О.Н. Проектирование и разработка информационных систем / О. Н. Перлова. - Москва: Академия, 2020. - 208 с.

5. Станкевич, Л. А. Интеллектуальные системы и технологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Л. А. Станкевич. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 397 с.

6. Федорова, Г.И. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения от-раслевой направленности: учебное пособие. Москва: КУРС, 2019. - 336 с.

7. Чистов, Д.В. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2023. - 293 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/457223>

2. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 258

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>ПК 6.2 Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы</p> <p>ПК 6.3 Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы</p> <p>ПК 6.4 Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания</p> <p>ПК 6.5 Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
--	--	--

Приложение 2.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Обязательный профессиональный блок

2023 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.07 Соадминистрирование баз данных и серверов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Соадминистрирование баз данных и серверов» 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 7	Соадминистрирование 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
ПК 7.6	Управлять и настраивать программное обеспечение для обеспечения работы пользователей
ПК 7.7	Проводить мониторинг событий и протоколировать события возникающих в процессе работы базы данных

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 7.1.01	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных
	Н 7.2.01	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов
	Н 7.2.02	Организовывать взаимосвязи отдельных компонент серверов
	Н 7.3.01	Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей
	Н 7.4.01	Участвовать в соадминистрировании серверов
	Н 7.4.02	Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения
	Н 7.4.03	Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
	Н 7.5.01	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
	Н 7.6.01	Управлять доступом к БД
	Н 7.6.02	Устанавливать и настраивать ПО для работы пользователей
	Н 7.6.03	Устанавливать и настраивать ПО для администрирования
	Н 7.7.01	Проводить мониторинг событий
	Н 7.7.02	Протоколировать события в процессе работы БД
	Уметь	У 7.1.01
У 7.1.02		Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL
У 7.1.03		Выполнять запросы на изменение структуры базы
У 7.2.01		Осуществлять основные функции по администрированию баз данных
У 7.2.02		Проектировать и создавать базы данных
У 7.2.03		Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
У 7.3.01		Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи
У 7.4.01		Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов
У 7.5.01		Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных
У 7.5.02		Владеть технологиями проведения сертификации программного средства
У 7.6.01		Контролировать соблюдение прав доступа пользователей к БД
У 7.6.02		Применять специальные процедуры установки ПО для поддержки работы пользователей с БД
У 7.6.03		Применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
У 7.7.01		Выбирать способ действия из известных
У 7.7.02		Выбирать способ действия из неизвестных

Знать	3 7.1.01	Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
	3 7.1.02	Уровни качества программной продукции
	3 7.2.01	Тенденции развития баз данных
	3 7.2.02	Технология установки и настройки сервера баз данных
	3 7.2.03	Требования к безопасности сервера базы данных
	3 7.3.01	Представление структур данных
	3 7.3.02	Технология установки и настройки сервера баз данных
	3 7.3.03	Требования к безопасности сервера базы данных
	3 7.4.01	Модели данных и их типы
	3 7.4.02	Основные операции и ограничения
	3 7.4.03	Уровни качества программной продукции
	3 7.5.01	Технология установки и настройки сервера баз данных
	3 7.5.02	Требования к безопасности сервера базы данных
	3 7.5.03	Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
	3 7.6. 01	Полный состав ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД
	3 7.6. 02	Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД
	3 7.6. 03	Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД
	3 7.7. 01	Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД
3 7.7. 02	Специальные знания по работе с установленной БД	

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 148

в том числе в форме практической подготовки 104

Из них на освоение МДК 68

в том числе самостоятельная работа 8

практики, в том числе учебная 36

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

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 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных	34	16	34	16		4				
ПК 7.5, ПК 7.6, ПК 7.7 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	34	16	34	16		4				
	Учебная практика	36	36						36		
	Производственная практика	36	36							36	
	Промежуточная аттестация	8									
	Всего:	148	104	68	32		8	8	36	36	

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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		58 / 30		
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных		58 / 30		
Тема 1.1 Принципы построения и администрирования баз данных	Содержание	8	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 7.1.01 3 7.1.02 3 7.2.01 3 7.2.02 3 7.2.03 3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3 7.4.01 3 7.4.02 3 7.4.03 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.3.01 У 7.4.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.4.01
	1. Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных. Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных			
	2. Модели и типы данных. Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты			
	3. Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных. Транзакции, блокировки и согласованность данных			
	4. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала. Словарь данных: назначение, структура			

				Н 7.4.02 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Построение базы данных. Нормализация базы данных	2	ПК 7.1, ПК 7.2,	3 7.1.01
	2. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных. Работа с объектами баз данных	2	ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 7.1.02 3 7.2.01 3 7.2.02 3 7.2.03 3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3 7.4.01 3 7.4.02 3 7.4.03 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.3.01 У 7.4.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
Тема 1.2. Серверы баз данных	Содержание	4		
	1. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций		ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4	3 7.1.01 3 7.1.02
	2. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных. Аппаратное обеспечение. Банк данных: состав, схема		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 7.2.01 3 7.2.02 3 7.2.03 3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03

				3 7.4.01 3 7.4.02 3 7.4.03 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.3.01 У 7.4.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Разработка технических требований к серверу баз данных. Разработка требований к корпоративной сети	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4	3 7.1.01 3 7.1.02
	2. Конфигурирование сети. Сравнение технических характеристик серверов	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 7.2.01 3 7.2.02 3 7.2.03 3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03
	3. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	2		3 7.4.01 3 7.4.02 3 7.4.03 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.3.01 У 7.4.01

				Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
Тема 1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание	2		
	1.Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows и в операционных системах Linux. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных. Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 7.1.01 3 7.1.02 3 7.2.01 3 7.2.02 3 7.2.03 3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3 7.4.01 3 7.4.02 3 7.4.03 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.3.01 У 7.4.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Установка и настройка сервера MySQL. Установка и настройка сервера под UNIX.	2	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.3, ПК 7.4	3 7.1.01 3 7.1.02

	2. Выполнение запросов к базе данных. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.2.01
	3. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2		З 7.2.02 З 7.2.03 З 7.3.01 З 7.3.02 З 7.3.03 З 7.4.01 З 7.4.02 З 7.4.03 У 7.1.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.02 У 7.2.03 У 7.3.01 У 7.4.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.3.01 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 1				
1. Синтаксис языка SQL		4		
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем		36 / 16		
МДК 07.02 Сертификация информационных систем		36 / 16		
Тема 2.01. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание	8		
	1. Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты		ПК 7.5, ПК 7.6 ПК 7.7	З 7.5.01 З 7.5.02
	2. Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности		ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05 ОК 06, ОК 07 ОК 08, ОК 09	З 7.5.03 З 7.6.01 З 7.6.02 З 7.6.03 З 7.7.01

	3.Виды неисправностей систем хранения данных. Резервное копирование. Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования			З 7.7. 02 У 7.5.01 У 7.5.02
	4.Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление. Мониторинг активности и блокирование. Автоматизированные средства аудита. Брандмауэры			У 7.6. 01 У 7.6. 02 У 7.6. 03 У 7.7. 01 У 7.7. 02 Н 7.5.01 Н 7.6.01 Н 7.6.02 Н 7.6.03 Н 7.7.01 Н 7.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Настройка политики безопасности	2	ПК 7.5, ПК 7.6	З 7.5.01
	2. Создание резервных копий базы данных	2	ПК 7.7	З 7.5.02
	3. Восстановление базы данных Восстановление носителей информации. Восстановление удаленных файлов	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05	З 7.5.03 З 7.6. 01
	4. Мониторинг активности портов. Блокирование портов	2	ОК 06, ОК 07 ОК 08, ОК 09	З 7.6. 02 З 7.6. 03 З 7.7. 01 З 7.7. 02 У 7.5.01 У 7.5.02 У 7.6. 01 У 7.6. 02 У 7.6. 03 У 7.7. 01 У 7.7. 02 Н 7.5.01 Н 7.6.01 Н 7.6.02 Н 7.6.03 Н 7.7.01 Н 7.7.02
Тема 2.2.	Содержание	6		

Сертификация информационных систем	1. Уровни качества программной продукции. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание		ПК 7.5, ПК 7.6 ПК 7.7 ОК 01, ОК 02	З 7.5.01 З 7.5.02 З 7.5.03
	2. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения. Сертификаты безопасности. Проверка наличия сертификата безопасности. Системы сертификации. Процедура сертификации. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода		ОК 03, ОК 05 ОК 06, ОК 07 ОК 08, ОК 09	З 7.6.01 З 7.6.02 З 7.6.03 З 7.7.01 З 7.7.02
	3. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов			У 7.5.01 У 7.5.02 У 7.6.01 У 7.6.02 У 7.6.03 У 7.7.01 У 7.7.02 Н 7.5.01 Н 7.6.01 Н 7.6.02 Н 7.6.03 Н 7.7.01 Н 7.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	1. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	2	ПК 7.5, ПК 7.6 ПК 7.7	З 7.5.01 З 7.5.02
2. Получение сертификата. Разработка инструкции пользователей информационных систем	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 05	З 7.5.03 З 7.6.01	
3. Обучение сотрудников. Оценивание качества программного продукта по стандарту ГОСТ 28195	2	ОК 06, ОК 07 ОК 08, ОК 09	З 7.6.02 З 7.6.03 З 7.7.01 З 7.7.02	
4. Работа по вводу в эксплуатацию программного продукта	2		У 7.5.01 У 7.5.02 У 7.6.01 У 7.6.02 У 7.6.03 У 7.7.01 У 7.7.02 Н 7.5.01	

				Н 7.6.01 Н 7.6.02 Н 7.6.03 Н 7.7.01 Н 7.7.02
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела № 2				
1. Разработка модели базы данных 2. Создание таблиц, форм, запросов, отчетов в базе данных		4		
Учебная практика Виды работ 1. Разработка реляционной модели данных для конкретной области 2. Разработка проекта базы данных 3. Разработка базы данных 4. Разработка приложения для базы данных 5. Создание серверной части приложения и написание запросов для управления удалённой базы данных 6. Обеспечение безопасности в базе данных 7. Применение модели обеспечения качества на стадии производства 8. Применение модели обеспечения качества на стадиях разработки проектирования 9. Осуществление контроля качества продукции, и снижение издержек производства 10. Внедрение системы менеджмента качества, стоимость товаров и услуг 11. Проектирование и разработка приложений базы данных для автоматизации деятельности предприятия 12. Реализация запросов на языке SQL для управления базой данных конкретного предприятия 13. Защита базы данных на примере предприятия 14. Анализ предметной области разработки 15. Разработка модели базы данных 16. Создание таблиц, форм, запросов, отчетов в базе данных 17. Распределение ролей в базе данных 18. Шифрование информации в базе данных		36		
Производственная практика Виды работ 1. Изучение СУБД, используемое на предприятии базы практики. 2. Разработка архитектуры удаленной базы данных. 3. Изучение архитектуры «клиент -сервер» формирование необходимых для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. 4. Разработка модели удаленного управления данными, модели файлового сервера. 5. Изучение свойств распределенных баз данных.		36		

- | | | | |
|--|--|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">6. Разработка объекта моделей доступа к удаленным базам данных.7. Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.8. Манипулирование данными языка SQL.9. Изучение основных понятий и терминов в системе ORACLE.10. Создание таблиц базы данных по методам SQL.11. Создание форм для ввода данных в таблице.12. Создание физической архитектуры хранения данных в системе ORACLE.13. Формирование транзакций в системе ORACLE.14. Обеспечение целостности данных в системе ORACLE.15. Создание триггеров и хранимых процедур в системе ORACLE.16. Использование средства автоматизации баз данных.17. Разработка технологии проектирования серверной части приложения.18. Участие в соадминистрировании серверов.19. Применение СУБД для разработки проекта удаленной базы данных.20. Создание серверного приложения преобразованием проекта базы данных в формат SQL Server.21. Проектирование клиентской части базы данных.22. Применение основных требований к разработке пользовательского интерфейса23. Разработка пользовательского интерфейса средствами визуального проектирования.24. Внедрение операторов SQL в прикладные программы.25. Выполнение однострочных и многострочных запросов с помощью внедрения операторов SQL и курсоров.26. Модификация таблиц баз данных с помощью курсоров.27. Интеграция удаленных баз данных со средой Интернет.28. Изучение технологических средств защиты информации баз данных.29. Разработка политики безопасности, использование криптографических средств защиты информации для обеспечения безопасности, использование сертификатов для обеспечения безопасности, реагирование на угрозы и атаки30. Изучение структурных элементов баз данных, современные тенденции построения файловых систем.31. Изучение иерархических и сетевых моделей данных.32. Изучение реляционных моделей данных.33. Построение инфологической модели данных БД.34. Изучение технологии загрузки, просмотра и корректировки данных БД с использованием форм.35. Формирование макроса. | | | |
|--|--|--|--|

36. Приложение, применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Изучение стадий разработки программ и программной документации			
Промежуточная аттестация	<i>8</i>		
Всего	<i>148</i>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Организации и принципов построения информационных систем», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Маркин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 435 с. .

2. Маклаков С.В. BPWin и ERWin. CASE - средства разработки информационных систем. Маклаков С.В. - М.: Диалог-МИФИ, 2020

3. Макарова Н.В., Николаичук Г.С., Титова Ю.Ф. Компьютерное делопроизводство: учебный курс. – СПб.: Питер, 2019.

4. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удалённых баз данных: учебник для студ. сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев – М.: Издательский центр «Академия», 2021.

5. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб.пособие для студ. сред. проф. образования / Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев – 3-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Астапчук, В. А. Корпоративные информационные системы: требования при проектировании : учебное пособие для вузов / В. А. Астапчук, П. В. Терещенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 113 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08546-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472111>

2. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453635>

3. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Об информации, информационных технологиях и о защите информации : Федеральный закон от 27.07.2006 № 149-ФЗ // СЗ РФ. — 2006.

2. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698>

3. Рыбальченко, М. В. Архитектура информационных систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Рыбальченко. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 91 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01252-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452922>

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 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов</p> <p>ПК 7.3. Формировать 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>ПК 7.6. Управлять и настраивать программное обеспечение для обеспечения работы пользователей</p> <p>ПК 7.7. Проводить мониторинг событий и протоколировать события возникающих в процессе работы базы данных</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
--	--	--

Приложение 3. Рабочие программы учебных дисциплин

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОГСЭ.01 Основы философии»

2023 г.

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 «ОГСЭ.01 Основы философии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.01 Основы философии» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	приемы структурирования 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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством,		

		клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 05			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философии и её история		12 / 6		
Тема 1.1. Понятие «философия» и ее значение	Содержание	6		
	1.Отличие философии от других видов мировоззрения. Основной вопрос философии.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	3о 02.02 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06
	1.Функции философии.	2		3о 06.01
2.Проблематика и специфика философии и ее метода.	2		Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06	

				Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. История философии	Содержание	6		
	1. Философия Древнего мира. Философия Средних веков	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	2. Французское просвещение и немецкая классическая философия. Русская философия	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	1. Современная западно-европейская философия	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Онтология теория познания		8 / 4		

Тема 2.1. Бытие	Содержание	4		
	1. Материя как философская категория. Движение как способ существования материи. Сознание как философская проблема	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	1. Пространство и время – формы существования материи	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Познание. Картина мира.	Содержание	4		
	1. Процесс познания. Истина и ее критерии. Мировоззрение и его структура	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	1. Особенности религиозной картины мира. Научная картина мира	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Человек и общество		12 / 0		
Тема 3.1 Общество	Содержание	6		
	1. Особенности философского анализа общества. Исторические типы общества .Противоречивость общественного прогресса	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 05.02 Зо 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	3о 02.02 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	1.Глобальные проблемы современности, философский взгляд.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Культура	Содержание	4		
	1. Понятие, функции и структура культуры.	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	3о 02.02 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	2. Культура и цивилизация	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Личность	Содержание	8		
	1. Проблема сущности человека в истории философии. Биологическое и социальное в человеке	2	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	3о 02.02 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	2. Формирование и развитие личности: философский аспект	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06	3о 02.02 3о 03.02 3о 05.02 3о 06.01 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 04.02 Уо 06.01
	1.Философское понимание свободы.	2		
	2.Смысл жизни как мировоззренческая позиция.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Кочеров С.Н., Сидорова Л.П. Основы философии: учебное пособие для СПО. – М.: Юрайт, 2023. 177 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Губин В.Д. Основы философии. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.
2. Гуревич П.С. Основы философии. – М.: Гардарики, 2005.
3. Емельянов Б.В., Ионайтис О.Б. Философия: ключевые понятия: Словарь для студентов. Екатеринбург: Изд-во Урал. Ун-та, 2001.
4. Ильин В. Философия в схемах и комментариях. – М.: Питер, 2005.
5. Кохановский В.П. Основы философии. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Приемы структурирования информации, Современная научная и профессиональная терминология Правила оформления документов и построения устных сообщений, Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты; Понимание основных научных терминов; Знание основных источников информации и приемов их структурирования; Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.	Устный опрос; Письменный опрос; Работа с оригинальными текстами; Домашняя работа творческого и проблемного характера; Тестирование; Написание эссе; Дифференцированный зачет.

<p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Описывать значимость своей специальности.</p>	<p>Проявляет инициативу в изучении предмета, в процессе самообразования;</p> <p>Эффективно работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с преподавателями и однокурсниками;</p> <p>Умело осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Письменный опрос;</p> <p>Работа с оригинальными текстами;</p> <p>Домашняя работа творческого и проблемного характера;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Написание эссе;</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>
---	--	--

Приложение 3.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ. 02 История»

2023 год

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 «ОГСЭ.02 История»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.02 История» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического 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 03, ОК 04, ОК 06.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий		

		(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования 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		
ОК 03	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-

				патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
--	--	--	--	---

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	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	16
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века		24 / 10		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	<p>Содержание</p> <p>1. Внутренняя политика СССР в 1965-1982 гг Культурное развитие народов СССР в конце 70-х начале 80-х годов XX в. Сложность и противоречивость культурной политики</p>	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02 06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	1. Основные направления и особенности внешней политики СССР к 1980-м гг	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг – начале 90-х гг XX в.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03
	1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг	2		

				Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09
	1.Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР	2		
	2.Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны	2		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03
	1. Локальные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в их разрешении. РФ в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество	2		

				Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Россия на постсоветском пространстве	Содержание	4		
	1. Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Российская Федерация в 90-е гг. XX в. Формирование государственной власти в новой России	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Зо 01.01

	1. Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы	2	ОК 06	3o 01.02 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 06.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 04.02 Уo 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму	Содержание	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.05 3o 02.01 3o 02.02 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01
	1.Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса	2		

				Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Развитие культуры в России	Содержание	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	1. Духовная жизнь на переломе эпох, проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»	2		

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1. Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». Деятельность современных международных организаций	2		

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Россия и глобальный мир		12 / 6		
Тема 2.1. Россия в процессе глобализации	Содержание	6		
	1. Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.)	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04	Зо 01.01

	1. Пандемия и ее влияние на мировое развитие.	2	ОК 06	Зо 01.02
	2. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт	2		Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Россия в мировой экономике	Содержание	6	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01
	1. Внешняя и внутренняя политика России в начале XXI века. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Общественно-политическое развитие страны	2		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02
	2. Интеграция России в международные экономические организации. Санкционная война: санкции и контрсанкции	2		Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01

				Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02 ОК 03, ОК 04 ОК 06	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.05 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.09 Уо 02.01
	1. РФ в современной международной политике. Проблема территориальной целостности России	2		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.02 Уо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сафонов А.А. История (конец XX – начало XXI века): учебник для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 261с.

2. Чураков Д.О. История России XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Д.О. Чураков [и др.]; под редакцией Д.О. Чуракова., С.А. Саркисяна. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 311с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Бугров, К. Д. История России: учебное пособие для СПО / К. Д. Бугров, С. В. Соколов. — 2-е изд. — Саратов: Профобразование, 2021. — 125 с.

2. Зуев М. Н. История России до XX века: учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренев. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 299 с.

3. Кириллов В.В. История России. В 2 частях. Ч.2. XX – начало XXI века: учебник для среднего профессионального образования / В.В. Кириллов. – 8 изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 257с.

4. Сафонов А.А. История: международные конфликты в XXI веке: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.А. Сафонов, М.А. Сафонова. – 4 изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 415с.

5. Семенникова Л.И. История России. XX – начала XXI века: учебник для среднего профессионального образования / Л.И. Семенникова [и др.]; под редакцией Л.И. Семенниковой. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2023. – 328 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в	Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты. Понимание основных научных терминов.	Устный опрос. Письменный опрос. Работа с оригинальными текстами.

<p>профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях.</p> <p>Структуру плана для решения задач.</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности.</p> <p>Приемы структурирования информации.</p> <p>Современная научная и профессиональная терминология.</p> <p>Возможные траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности.</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Грамотное использование основных источников информации и приемов их структурирования.</p> <p>Понимание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей.</p>	<p>Домашняя работа творческого и проблемного характера.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте.</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части.</p> <p>Определять этапы решения задачи.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.</p> <p>Составлять план действия.</p> <p>Определять необходимые ресурсы.</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).</p>	<p>Проявляет инициативу в изучении предмета, в процессе самообразования.</p> <p>Эффективно работает в коллективе и команде, эффективно взаимодействует с преподавателями и однокурсниками.</p> <p>Умело осуществляет поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>Проявляет гражданско-патриотическую позицию, демонстрирует осознанное поведение на основе традиционных</p>	<p>Устный опрос.</p> <p>Письменный опрос.</p> <p>Работа с оригинальными текстами.</p> <p>Домашняя работа творческого и проблемного характера.</p> <p>Тестирование.</p> <p>Написание эссе.</p> <p>Дифференцированный зачёт.</p>

<p>Определять задачи для поиска информации.</p> <p>Определять необходимые источники информации.</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию.</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска.</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач.</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию.</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.</p> <p>Описывать значимость своей специальности.</p>	<p>общечеловеческих ценностей.</p>	
---	------------------------------------	--

Приложение 3.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.03 Психология общения»

2023 год

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
«ОГСЭ.03 Психология общения»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОГСЭ.03 Психология общения является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ПОП-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 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.09	Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
ОК 03	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования;
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		

ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста;
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ОК 08	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в 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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	16
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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Психологические аспекты общения		14 / 0		
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание	2		
	1. Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Классификация общения	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01
	1. Вербальные средства общения. Невербальные средства общения: кинесика.	2		

				3o 05.01 3o 06.01 3o 08.04 3o 09.01 Yo 01.01 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 06.01 Yo 08.03 Yo 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся.			
Тема 1.3. Средства общения	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3o 01.02 3o 02.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 05.01 3o 06.01 3o 08.04 3o 09.01 Yo 01.01 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 06.01 Yo 08.03 Yo 09.01
	1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Общение как	Содержание	2		

обмен информацией (коммуникативная сторона общения)	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3о 01.02 3о 02.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 05.01 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения).	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3о 01.02 3о 02.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 05.01 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6. Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения)	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3о 01.02 3о 02.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 05.01 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна.	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.7. Техники активного слушания	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3о 01.02 3о 02.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 05.01 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03
	1. Виды, правила и техники слушания.	2		

				Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Деловое общение		10 / 0		
Тема 2.1. Деловое общение	Содержание	8		
		2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3о 01.02 3о 02.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 05.01 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Проявление индивидуальны х особенностей в деловом общении	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	3о 01.02 3о 02.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 05.01 3о 06.01 3о 08.04 3о 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01
	1. Темперамент. Типы темперамента.	2		

				Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Свойства темперамента.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Этикет в профессиональной деятельности	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности.	2		Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01

				Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Деловые переговоры	Содержание	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Конфликты в деловом общении		10 / 0		
Тема 3.1. Конфликт его сущность	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09
	1. Понятие конфликта и его структура.	2		

				Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Динамика конфликта. Виды конфликтов			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Стратегии поведения в конфликтной ситуации Конфликты в деловом общении	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03
	1. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации	2		

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	1. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах. Правила поведения в конфликтах.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Стресс и его особенности	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 08, ОК 09	Зо 01.02 Зо 02.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 05.01 Зо 06.01 Зо 08.04 Зо 09.01 Уо 01.01 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 03.03
	1. Стресс и его характеристика. Профилактика стрессов в деловом общении	2		

				Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 06.01 Уо 08.03 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Психология общения [Текст] : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / М. Н. Жарова. - М. : Издательский центр "Академия", 2019. - 256 с. - (Профессиональное образование).

2. Коноваленко, М. Ю. Психология общения : учебник для СПО / М. Ю. Коноваленко, В. А. Коноваленко. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 468 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Обеспечение образовательного процесса библиотечно-информационными ресурсами и средствами: электронно-библиотечная система издательского центра «Академия» <http://academia-moscow.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Лавриненко, В. Н. Психология общения : учебник и практикум для СПО / В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышова ; под ред. В. Н. Лавриненко, Л. И. Чернышовой. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 350 с.

2. Бороздина, Г. В. Психология общения : учебник и практикум для СПО / Г. В. Бороздина, Н. А. Кормнова ; под общ. ред. Г. В. Бороздиной. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 463 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,	Правильное раскрытие содержания вопроса;	Проверка и анализ содержания докладов;
Приемы структурирования информации, возможные траектории профессионального развития и самообразования,	Творческий подход к выполнению задания;	Проверка индивидуальных заданий;
Психологические основы деятельности коллектива,	Осознанное использование психолого-педагогических терминов и понятий;	Письменные и устные опросы обучающихся;
	Опора на знания теории, ответ научно аргументирован, логичен.	Аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;

<p>психологические особенности личности,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</p> <p>Средства профилактики перенапряжения,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>		<p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника),</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Описывать значимость своей специальности,</p> <p>Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний</p>	<p>Правильное раскрытие содержания вопроса;</p> <p>Творческий подход к выполнению задания;</p> <p>Осознанное использование психолого-педагогических терминов и понятий;</p> <p>Опора на знания теории, ответ научно аргументирован, логичен.</p>	<p>Проверка и анализ содержания докладов;</p> <p>Проверка индивидуальных заданий;</p> <p>Письменные и устные опросы обучающихся;</p> <p>Аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		
---	--	--

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

2023 год

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

«ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 Иностранный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического 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 04, ОК 06, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 9	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко	Зо 09.01	Современные средства и устройства

		произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
	Уо 09.02	Использовать современное программное обеспечение		

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	50
в т. ч.:	
практические занятия	48
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, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вводно-коррективный курс		12 / 12		
Тема 1.1. Роль образования в современном мире	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2		
	2. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2		

	2. Чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» на иностранном языке	2		Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов»	2		
	2. Дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире». Выполнение упражнений. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Развивающий курс		16 / 16		
Тема 2.1. Общественная жизнь (повседневное поведение, профессиональные навыки и умения)	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики	2		

	2. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Моя специальность». Ответы на вопросы по тексту. Беседа по теме «Профессиональные навыки и умения». Выполнение упражнений. Подготовка рассказа на тему «Мои профессиональные навыки и умения	2		Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		
	2. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Известные российские ученые и их изобретения. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Известные зарубежные ученые и их изобретения. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Информационные технологии	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		

	2. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Использование ИКТ в жизни, в образовании», Выполнение упражнений. Беседа по теме «Роль ИКТ в жизни современного человека. Выполнение тестовых заданий по теме	2		Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Чемпионат «Молодые профессионалы»	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		
	2. Чтение и перевод текстов по теме «Проведение чемпионата «Молодые профессионалы» в России. Техническая документация конкурсов «Молодые профессионалы» - чтение, перевод. Подготовка и пересказ монолога «Описание задания чемпионата Составление диалогов по заданным ситуациям	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Профессионально-направленный курс		22/22		
Тема 3.1. Цифры, числа, математические действия, основные математические понятия и физические явления	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		

	2. Числительные: количественные и порядковые. Правила чтения дат. Дробные числительные. Выполнение упражнений. Физические величины. Формулы закона. Выполнение упражнений	2		3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Чертежи и техническая документация	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 04.01 3o 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01 3o 09.02 Уo 01.01 Уo 01.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01 Уo 09.01
	1 Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		
	2. Техническая аббревиатура. Особенности перевода на русский язык. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Чтение и перевод (со словарем) технических схем и чертежей. Обсуждение и ответы на вопросы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Детали, механизмы	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 04.01 3o 04.02 3o 06.01 3o 06.02 3o 09.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		
	2. Чтение и перевод текстов по теме «Компьютерная система», «Компьютерные компоненты». Выполнение	2		

	упражнений. Чтение и перевод текстов по теме «Программное обеспечение». Выполнение упражнений. Беседа по теме «Компьютерное оборудование и программное обеспечение			Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4. Инструкции и руководства	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики.	2		
	2. Чтение и перевод текстов по теме «Языки программирования». Выполнение упражнений. Чтение и перевод текстов по теме «Интернет безопасность». Выполнение упражнений. Беседа по теме «Конфиденциальность данных в сети Интернет	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5. Профессиональная деятельность специалиста.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02
	1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики». Виды писем. Правила оформления деловых писем. Написание сопроводительного письма. Написание резюме. Собеседование при приеме на работу.	2		

	2. Составление «Деловая встреча», «Телефонные звонки», «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве/на предприятии. Собеседование с работодателем в кадровом агентстве/на предприятии	2		Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6. Поездка за границу	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 04, ОК 06, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 09.01 Зо 09.02 Уо 01.01 Уо 01.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 09.01
	1. Введение лексики по теме. Выполнение лексических упражнений на закрепление лексики. Чтение и перевод диалогов «Путешествия. Деловая поездка за границу», «Покупка сувениров». Чтение и перевод диалогов «Бронирование номера в отеле», «Заказ столика в ресторане». «Бронирование авиа и ж/д билетов. Составление диалога по теме «Встреча с деловыми партнерами за границей	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		50		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бутенко Е. Ю. Английский язык для ИТ-специальностей. IT-English : учеб, пособие для СПО / Е. Ю. Бутенко. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 119 с.

2. Голубев А. П. Английский язык для технических специальностей – English for Technical colleges: учебник для студентов учреждений СПО/А. П. Голубев, А. П. Коржавый, И. Б. Смирнов. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. - 208 с.

3. Краснова Т. И. Английский язык для специалистов в области интернет-технологий. English for Internet Technologies : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. И. Краснова, В. Н. Вичугов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 205 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Коваленко И. Ю. Английский язык для инженеров : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Ю. Коваленко. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 278 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02712-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469541>

2. Кохан О. В. Английский язык для технических специальностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Кохан. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 226 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08983-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471129>

3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Луговая А. Л. Современные средства связи: Учеб. пособие по английскому языку. – М.: Высшая школа, 2015. – 213 с.

2. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский. – М.: Эксмо, 2015 – 698 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей,</p> <p>Значимость профессиональной деятельности по специальности,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;</p> <p>Владет основными источниками информации и ресурсами для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Знает основы проектной деятельности;</p> <p>Знает сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;</p> <p>Знает значимость профессиональной деятельности по специальности;</p> <p>Знает современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>	<p>Составление диалогических и монологических высказываний по заданной тематике;</p> <p>Участие в беседе, рассказе, пересказ текста;</p> <p>Проверочная работа, устный опрос;</p> <p>Чтение и перевод текстов со словарём по изученному учебному материалу;</p> <p>Выполнение лексико-грамматических упражнений к текстам различных видов и степени сложности общественной и профессиональной направленности;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе</p>	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</p> <p>Умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Умеет организовывать работу коллектива и команды;</p>	<p>Составление диалогических и монологических высказываний по заданной тематике;</p> <p>Участие в беседе, рассказе, пересказ текста;</p> <p>Проверочная работа, устный опрос;</p> <p>Чтение и перевод текстов со словарём по изученному учебному материалу;</p>

<p>профессиональной деятельности,</p> <p>Описывать значимость своей специальности,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Умеет взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Умеет описывать значимость своей специальности;</p> <p>Понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Умеет использовать современное программное обеспечение</p>	<p>Выполнение лексико-грамматических упражнений к текстам различных видов и степени сложности обще-бытовой и профессиональной направленности;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Устный опрос;</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>
---	---	--

Приложение 3.5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОГСЭ.05 Физическая культура»

2023 год

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
«ОГСЭ.05 Физическая культура»**

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического 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 04, ОК 08.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического

		для данной специальности		здоровья для специальности
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения

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	160
в т.ч. в форме практической подготовки	160
в т. ч.:	
практические занятия	158
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика		32 / 32		
Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Биомеханические основы техники бега; бег по дистанции	2		
	2. Техники низкого старта и стартового ускорения; финиширование, специальные беговые упражнения	2		
	3. Совершенствование техники бега на дистанции 500 метров	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бега	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02
	1. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут	2		
2. Техника бега на выносливость, без учета времени	2			

				Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3 Совершенствование техники прыжка в длину с места, с разбега	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	1. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног)	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. ОФП	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.4 Прыжок в высоту с разбега. Метание снарядов.	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	1. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2. Техника метания гранаты, контрольный норматив	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 1.5 Эстафетный бег 4x100. Челночный бег	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
1. Выполнение эстафетного бега 4x100	2			

	2. Выполнение челночного бега	2		Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6 Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках	Содержание	<i>10</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Выполнение контрольных нормативов в беге на короткие дистанции	4		
	2. Выполнение контрольных нормативов: прыжок в длину с места, с разбега способом «согнув ноги»	2		
	3. Выполнение контрольного норматива в беге на 2000 метров	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2 Настольный теннис		12 / 12		
Тема 2.1 Основы техники игры	Содержание	<i>6</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Упражнения с мячом и ракеткой. Отработка подач. Имитация движений	2		
	2. Выполнение технических приемов. игра на счет	2		
	3. Совершенствование основных приемов техники выполнения ударов	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Тема 2.2 Основы тактики игры	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Тактика игры в нападении и защите	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01
	2. Отработка защитных и атакующих ударов	2		Зо 08.01
3. Отработка игровых связок. Учебная игра	2	Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03		
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 3. Волейбол		32 / 32		
Тема 3.1 Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01
	1. Выполнение перемещения по зонам площадки	2		Зо 08.01
	2. Выполнение тестов по ОФП	2		Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Самостоятельная работа обучающихся				
Тема 3.2 Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		

	1. Совершенствование приема и передачи мяча снизу двумя руками	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01
	2. Совершенствование приема и передачи мяча сверху двумя руками	2		Зо 08.02 Зо 08.03
	3. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2		Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3 Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01
	1. Совершенствование подачи мяча: нижняя прямая, нижняя боковая	2		Зо 08.02 Зо 08.03
	2. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2		Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.4 Верхняя прямая подача. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02
	1. Совершенствование верхней прямой подачи	2		Зо 08.03
	2. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног	2		Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02

				Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.5 Тактика игры в защите и нападении	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Отработка тактики игры	2		
	2. Совершенствование выполнения приёмов передачи мяча	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.6 Основы методики судейства	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Отработка навыков судейства в волейболе	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.7 Контроль выполнения тестов по волейболу	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01

	1. Выполнение передачи мяча в парах	2		Зo 08.02
	2. Игра по упрощённым правилам волейбола	2		Зo 08.03
	3. Игра по правилам	4		Зo 08.04 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01 Уo 08.02 Уo 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Мини-футбол		12 / 12		
Тема 4.1 Техника владения мячом	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04
	1. Удар по неподвижному мячу и катящемуся мячу, остановка мяча, ведение мяча	2		Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01
	2. Удары по воротам, отбор мяча	2		Уo 08.02 Уo 08.03
	3. Ведение мяча внешней частью и средней частью подъёма. Ведение мяча носком, внутренней стороной стопы	2		
	4. Ведение мяча с изменением направления. Игра «Квадрат». Учебная игра	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4.2 Тактика игры в мини-футбол	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зo 04.01 Зo 08.01 Зo 08.02 Зo 08.03 Зo 08.04
	1. Тактика свободного нападения, нападение в игровых заданиях	2		Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 08.01
	2. Обманные движения (финты). Учебная игра	2		

				Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Баскетбол		34 / 34		
Тема 5.1 Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	1. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке баскетболиста	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.2 Передачи мяча. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	1. Совершенствование техники передачи мяча в колонне и кругу	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	2. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.3	Содержание	6		

Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01
				Зо 08.01
	1. Совершенствование техники ведения мяча, и броски мяча в кольцо с места и в движении	2		Зо 08.02
	2. Совершенствование техники выполнения упражнения "ведение-2шага-бросок"	2		Зо 08.03
	3. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2		Зо 08.04
			Уо 04.01	
			Уо 04.02	
			Уо 08.01	
			Уо 08.02	
			Уо 08.03	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.4 Техника штрафных бросков. ОФП	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01
				Зо 08.01
	1. Совершенствование техники выполнения штрафного броска	2		Зо 08.02
2. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	Зо 08.03		
		Зо 08.04		
			Уо 04.01	
			Уо 04.02	
			Уо 08.01	
			Уо 08.02	
			Уо 08.03	
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.5 Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 04, ОК 08	
	1. Игра по упрощенным правилам баскетбола	2		Зо 04.01
2. Игра по правилам	4	Зо 08.01		
		Зо 08.02		
			Зо 08.03	
			Зо 08.04	
			Уо 04.01	

				Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 5.6 Практика судейства в баскетболе	Содержание	<i>10</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Практика в судействе соревнований по баскетболу	2		
	2. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо	4		
	3. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Гимнастика		22 / 22		
Тема 6.1 Строевые приемы	Содержание	<i>4</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Строевые приемы и передвижения	2		
	2. Построения и перестроения	2		
		Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 6.2 Техника акробатических упражнений	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Отработка техники акробатических упражнений	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.3 Упражнения на брусьях. Гиревой спорт	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Разучивание и выполнение упражнений с гирями	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.4 Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04
	1. Выполнение комплекса ОРУ	2		
	2. Контроль комбинации по акробатике	2		
	3. Контроль комбинации на бревне, брусьях	2		

	4. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6.5 Выполнение контрольных нормативов по атлетической гимнастике	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Выполнение контрольного норматива поднимание туловища из положения лежа на спине	2		
	2. Выполнение контрольного норматива сгибание и разгибание рук в упоре лежа	2		
	3. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание и вис на перекладине	2		
Самостоятельная работа обучающихся				
Раздел 7. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика		16 / 16		
Тема.7.1 Игровая стойка, основные удары в бадминтоне	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
1. Практическое занятие 67 «Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики»	2			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.2 Подачи	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Отработка подач	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.3 Нападающий удар	Содержание	4		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	1. Отработка атакующих ударов	2		
	2. Отработка нападающего удара «смеш»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 7.4 Судейство соревнований по бадминтону	Содержание	8		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ОК 04, ОК 08	Зо 04.01 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03
	1. Игра по упрощённым правилам	2		
2. Судейство соревнований по бадминтону	2			

	3. Контроль техники подач, ударов справа, слева	2		Зо 08.04
	4. Контроль техники игры: одиночные, парные игры	2		Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		160		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Спортивный комплекс, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Решетников Н.В., Кислицын Ю.Л., Палтиевич Р.Л. и др. Физическая культура: Учебник для СПО – М.: Академия, 2019 г. – 176 с.

2. Лях В. И. Физическая культура. 10– 11 классы: учеб. для общеобразоват. учреждений/В. И. Лях, А. А. Зданевич; под ред. В. И. Ляха. – 7-е изд. – М.: Просвещение, 2020. – 237 с.: ил. – ISBN 978-5-09-028994-8.

3. Гринин Л.Е., Волкова-Алексеева Н.Е., Справочник учителя физической культуры, М.: Учитель, 2020. – 118 с. ISBN: 9785705744879

3.2.2. Основные электронные издания

1. Аллянов, Ю. Н. Физическая культура: учебник для среднего профессионального образования / Ю. Н. Аллянов, И. А. Письменский. – 3-е изд., испр. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 493 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02309-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471143>

2. Быченков С. В. Физическая культура: учебник для СПО / Быченков С. В., Везеницын О. В. – Саратов: Профобразование, Ай Пи Эр Медиа, 2018. – 122 с. – ISBN 978-5-4486-0374-7, 978-5-4488-0195-2. – Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/77006.html> (дата обращения: 06.04.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

3. Журин, А. В. Волейбол. Техника игры / А. В. Журин. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2022. – 56 с. – ISBN 978-5-507-44156-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/209126> (дата обращения: 06.04.2022). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Муллер, А. Б. Физическая культура: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богаченко. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 424 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02612-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469681>

5. Спортивная метрология: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Афанасьев, И. А. Осетров, А. В. Муравьев, П. В. Михайлов; ответственный редактор В. В. Афанасьев. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 209 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-08626-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471448>

6. Туревский, И. М. Физическая подготовка: сдача нормативов комплекса ГТО: учебное пособие для среднего профессионального образования / И. М. Туревский, В. Н. Бородаенко, Л. В. Тарасенко. – 2-е изд. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 148 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-11519-2. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476074>

7. Физическая культура: учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Конеева [и др.]; под редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 599 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13554-1. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/475342>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Здоровье детей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zdd.1september.ru/>
2. Российское образование. Федеральный портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.edu.ru>
3. Спорт в школе [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://spo.1sept.ru/spoarchive.php>
4. Спортивная Россия. Открытая платформа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – URL: <https://www.infosport.ru/>
5. Спортивная Россия [Электронный ресурс]. URL: <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml> (дата обращения 03.09.2021)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</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 специальности,</p> <p>Средства профилактики перенапряжения.</p>	<p>Правильные и четкие ответы на контрольные вопросы и тесты;</p> <p>Правильность применения психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>Демонстрирует системные знания о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;</p> <p>Демонстрирует знания основ здорового образа жизни;</p> <p>Оказывает высокий уровень знания условий профессиональной деятельности и зоны риска</p>	<p>Устный опрос;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Результаты выполнения контрольных нормативов;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

	<p>физического здоровья для специальности;</p> <p>Грамотно использует средства профилактики перенапряжения</p>	
<p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <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 специальности.</p>	<p>Демонстрирует умение взаимодействовать с коллегами (сокурсниками), руководством (преподавателем), клиентами в ходе профессиональной деятельности;</p> <p>Грамотно организует работу коллектива и команды;</p> <p>Эффективно использует физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;</p> <p>Грамотно применяет рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;</p> <p>Эффективно пользуется средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся при выполнении комплекса упражнений;</p> <p>Регулирование физической нагрузки;</p> <p>Владение навыками контроля и оценки;</p> <p>Подбор средств и методов занятий;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

Приложение 3.6
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.01 Элементы высшей математики»

2023 год

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

«ЕН.01 Элементы высшей математики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.01 Элементы высшей математики» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикл 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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.03	Апределять этапы решения задачи	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
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, формирование которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел		2 / 0		
Тема 1.1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	3о 01.02 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1. Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2		
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Предел функции одной вещественной переменной		2 / 0		
Тема 2.1. Теория пределов	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	3о 01.02 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 Уо 01.01
	1. Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов функции. Непрерывность функции. Свойства функций, непрерывных на отрезке	2		

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся.			
Раздел 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной		2 / 0		
Тема 3.1. Производная функции. Первый дифференциал функции, связь с приращением функции	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий			
	1.Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			

Раздел 4. Интегральное исчисление функции одной вещественной переменной		2 / 0		
Тема 4.1. Первообразная и неопределённый интеграл	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06
	1. Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования. Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2		
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных		2 / 0		
Тема 5.1. Функции нескольких переменных. Частное дифференцирова ние	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04
	1. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков	2		

				Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 6. Интегральное исчисление функции нескольких переменных		2 / 0		
Тема 6.1. Определение и вычисление двойного интеграла.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1. Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы. Приложение двойных интегралов	2		
	В том числе практических занятий			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 7. Основы теории рядов		2 / 0		
Тема 7.1. Числовые ряды. Функциональные ряды.	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01
	В том числе практических занятий	2		
	1. Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов	2		

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения		2 / 0		
Тема 8.1. Уравнение первого порядка, интегрируемые в квадратурах. Уравнения высших порядков и их решения	Содержание	2		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02	
	1. Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 2-го порядка	2		3о 01.02 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 9. Элементы линейной алгебры		12 / 8		
Тема 9.1. Матрицы и определители	Содержание	6	ОК 01, ОК 02	3о 01.02
	1. Матрицы и действия над матрицами. Определители матриц.	2		3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03

				3o 02.04 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 02	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06
	1. Действия над матрицами	2		
	2. Обратная матрица. Ранг матрицы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 9.2. Системы линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02	3o 01.02 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 Уo 01.01 Уo 01.02
	1. Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения системы линейных уравнений методом Крамера. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2		

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий	4	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1. Решение системы линейных уравнений методом Крамера	2		
	2. Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 10. Элементы аналитической геометрии		4 / 2		
Тема 10.1. Векторы и действия с ними	Содержание	2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.02 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	1. Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2		

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02	3о 01.02
	1. Вычисление скалярного произведения векторов	2		3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 10.2. Кривые второго порядка	Содержание	2		
	В том числе практических занятий	2	ОК 01, ОК 02	3о 01.02
	1. Понятие кривой второго порядка. Эллипс. Гипербола. Парабола	2		3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Введение в математическое моделирование: учеб. пособие для вузов по направлению - Математика. Прикладная математика/ В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер и др. - М.: Логос, 2019. - 439 с.

2. Автоматизация проектирования технологии в машиностроении / Б.Е. Челищев, И.В. Боброва, А. Гонсалес-Сабатер; под ред. акад. Н.Г. Бруевича. - М.: Машиностроение, 2019. - 264 с.

3. Робототехника и гибкие автоматизированные производства. В 9-ти кн. Кн. 5. Моделирование робототехнических систем и гибких автоматизированных производств: учеб. пособие для втузов / С.В. Пантюшин и др. - М.: Высш. шк., 1986. - 175 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Математика учебник: [для среднего профессионального образования по техническим специальностям] / В. П. Григорьев, Т. Н. Сабурова. - 4-е изд., стер. - Москва: Академия, 2020. - 367, [1] с.: ил.; 22 см. - (Профессиональное образование) (Топ 50). - 2000 экз. - ISBN 978-5-4468-9418-5 (в пер.) - URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4890/480304>.

2. Математика: учебник для среднего профессионального образования / О. В. Татарников [и др.]; под общей редакцией О. В. Татарникова. - Москва: Издательство Юрайт, 2022. - 450 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-9916-6372-4. -Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/490214>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Математическое моделирование процессов в машиностроении: курс лекций / В.Б. Масягин – 34 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте, Структуру плана для решения задач; Порядок оценки результатов решения задач	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания;	Проверка и анализ содержания докладов; Проверка индивидуальных заданий по решению задач; Письменные и устные опросы обучающихся; Аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков; Дифференцированный зачет

<p>профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств.</p>	<p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>Логика изложения материала;</p> <p>Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Проверка и анализ содержания докладов;</p> <p>Проверка индивидуальных заданий по решению задач;</p> <p>Письменные и устные опросы обучающихся;</p> <p>Аудиторные самостоятельные работы для проверки сформированности практических навыков;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

информационных технологий для решения профессиональных задач.		
---	--	--

Приложение 3.7
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математическое логики»

2023 год

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

«ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного 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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план профессиональной деятельности		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.04	Порядок применения информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	Уо 02.07	Использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке	Зо 05.01	Правила оформления документов и построения устных сообщений
	Уо 05.02	Проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	Особенности социального и культурного контекста
ОК 09	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	12
практические занятия	18
<i>Самостоятельная работа</i>	4
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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Элементы теории множеств		6 / 4		
Тема 1.1. Основы теории множеств	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.02
	1. Основные понятия и определения теории множеств. Операции над множествами и их свойства.	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.02
				Зо 02.04
				Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Зо 09.01
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.08
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				Уо 04.01
				Уо 05.01
				Уо 05.02
				Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.02
	1. Выполнение операций над множествами	2		Зо 01.03
	2. Декартова произведение и степень множества. Отношения в множествах	2		Зо 01.04
				Зо 02.02
				Зо 02.04
				Зо 04.02

				3o 05.01 3o 05.02 3o 09.01 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.08 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 04.01 Yo 05.01 Yo 05.02 Yo 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы математической логики		16 / 10		
Тема 2.1. Основы математической логики	Содержание	<i>16</i>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	3o 01.02
	1. Логические операции. Формулы логики. Законы логики.	2		3o 01.03
	2. Равносильные преобразования.	2		3o 01.04
	3. Булевы функции. Методы упрощения булевых функций. Основные классы функций. Полнота множества. Операция двоичного сложения. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста. Предикат. Операции над предикатами	2		3o 02.02 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 09.01 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.08 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 04.01 Yo 05.01

				Уо 05.02 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.02
	1. Построение таблицы истинности для формулы логики	2		Зо 01.03
	2. Приведение формул логики к ДНФ с помощью равносильных преобразований.	2		Зо 01.04
	3. Представление булевой функции в виде СДНФ, минимальной ДНФ	2		Зо 02.02
	4. Приведение формул логики к КНФ с помощью равносильных преобразований.	2		Зо 02.04
	5. Представление булевой функции в виде СКНФ, минимальной КНФ	2		Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Зо 09.01
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.08
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				Уо 04.01
				Уо 05.01
				Уо 05.02
				Уо 09.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Элементы теории графов		8 / 4		
Тема 3.1. Основы теории графов	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.02
	1. Основные положения теории графов.	2		Зо 01.03
	2. Связность графов. Эйлеровы графы. Деревья и взвешенные графы	2		Зо 01.04
				Зо 02.02
				Зо 02.04
				Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Зо 09.01
				Уо 01.03
				Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.02 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.01 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Уо 05.02 Уо 09.03
	1. Операции над графами.	2		
	2. Решение задач на графы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Математических дисциплин», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М. С. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений: Учебная для студ. учреждений сред. проф. образования / М. С. Спирина, П. А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 368 с.

2. Спирина, Марина Савельевна. Дискретная математика: сб. задач с алгоритмами решений: учеб. пособие / М. С. Спирина, П. А. Спирин. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гусева, А. И. Дискретная математика : сборник задач / А. И. Гусева, В. С. Киреев, А. Н. Тихомирова. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-906818-72-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1094740>. – Режим доступа: по подписке.

2. Моисеенкова Т.В. Основы дискретной математики : учебное пособие / Моисеенкова Т.В. — 2-е изд., доп. — Сибирский федеральный университет, 2018. — 157 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-7638-3967-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=380216>. – Режим доступа: по подписке.

3. Осипова, В. А. Основы дискретной математики : учебное пособие / В. А. Осипова. — 2-е изд., доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 157 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-404-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1088379>. – Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,	Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям;	Фронтальный опрос; Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Тестирование;
Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,	Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник; Точность оценки;	Контрольная работа; Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента);

<p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Порядок применения информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста,</p> <p>Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов;</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Оценка выполнения практического задания;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
<p>Определять этапы решения задачи.</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Реализовывать составленный план профессиональной деятельности,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p>	<p>Правильность, полнота выполнения заданий, точность формулировок, точность расчетов, соответствие требованиям;</p> <p>Адекватность, оптимальность выбора способов действий, методов, техник;</p> <p>Точность оценки;</p> <p>Соответствие требованиям инструкций, регламентов;</p> <p>Правильное выполнение заданий в полном объеме</p>	<p>Фронтальный опрос;</p> <p>Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Контрольная работа;</p> <p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента);</p> <p>Оценка выполнения практического задания;</p> <p>Дифференцированный зачет</p>

<p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке,</p> <p>Проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности</p>		
---	--	--

Приложение 3.8
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика

2023 год

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

«ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН.03 Теория вероятностей и математическая статистика является обязательной частью Математической и обще естественнонаучного 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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников,

				применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста

		государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе		
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы		

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	18
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
практические занятия	18
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Элементы комбинаторики		6/4		
Тема 1.1. Введение в теорию вероятностей	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)	2		

				Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01
	1. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	2		Зо 01.02
	2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Зо 04.01
				Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 05.01
				Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы теории вероятностей		8/4		
Тема 2.1. Случайные события. Определение вероятностей	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01
	1. Случайные события. Классическое определение вероятностей. Формула полной вероятности.	2		Зо 01.02
	2. Формула Байеса. Вычисление вероятностей сложных событий. Схемы Бернулли. Формула Бернулли	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05

случайного события.				3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	OK 01, OK 02, OK 04, OK 05, OK 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02
	1.Формула полной вероятности. Формула Байеса	2		
	2.Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2		

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)		8/2		
Тема 3.1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ).	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06
	1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2		
	2. Обязательная контрольная работа. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ	2		
	3. Понятие биномиального распределения, характеристики	2		

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01
	1. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ	2		

				Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 4. Непрерывные случайные величины (далее - НСВ)		8/4		
Тема 4.1. Понятие НСВ.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01
	1.Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ.	2		Зо 01.02
	2.Геометрическое определение вероятности.	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
			Зо 01.06	
			Зо 02.01	
			Зо 02.02	
			Зо 02.03	
			Зо 02.04	
			Зо 04.01	
			Зо 04.02	
			Зо 05.01	
			Зо 05.02	
			Уо 01.01	
			Уо 01.02	
			Уо 01.03	
			Уо 01.04	
			Уо 01.05	
			Уо 01.06	
			Уо 02.01	
			Уо 02.02	
			Уо 02.03	
			Уо 02.04	
			Уо 02.05	
			Уо 02.06	
			Уо 04.01	
			Уо 04.02	
			Уо 05.01	
			Уо 09.01	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	
	1. Геометрическое определение вероятности	4		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 5. Математическая статистика		6/2		

Тема 5.1 Задачи и методы математической статистики.	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01
	1. Директорская контрольная работа	2		Зо 01.02
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки			Зо 01.03
	2. Числовые характеристики вариационного ряда	2		Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Зо 04.01
				Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 05.01
				Уо 09.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Зо 01.01
	1. Числовые характеристики вариационного ряда	2		Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03

				Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 09.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Дифференцированный зачёт		2		
Всего		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабанет «Математика», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М.С., Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика. Москва: Академия, 2019. - 352 с.
2. Спирина М.С., Спиринов П.А. Теория вероятностей и математическая статистика: Сборник задач. – Москва: Академия, 2019. – 350 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Григорьев В.П. Сборник задач по высшей математике: учеб. пособие для студентов учреждений СПО / В.П.Григорьев, Т.Н. Сабурова. – М.: Академия, 2014. – 160 с.

2. Пехлецкий И.Д. Математика: учеб. для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования / И. Д. Пехлецкий. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Элементы комбинаторики. Понятие случайного события, классическое определение вероятности, вычисление вероятностей событий с использованием элементов комбинаторики, геометрическую вероятность. Алгебру событий, теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности. Схему и формулу Бернулли, приближенные формулы в схеме Бернулли. Формулу(теорему) Байеса. Понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики.	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; Обоснованность выбора применения методов и	Индивидуальный устный опрос; Фронтальный устный опрос; Выполнение докладов; Проверка и оценка решения ситуативно-правовых задач; тестирование; Итоговый контроль в форме экзамена.

<p>Законы распределения непрерывных случайных величин. Центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки. Понятие вероятности и частоты.</p>	<p>способов решения профессиональных задач.</p>	
<p>Применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач Использовать расчетные формулы, таблицы, графики при решении статистических задач Применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Индивидуальный устный опрос; Фронтальный устный опрос; Выполнение докладов; Проверка и оценка решения ситуативно-правовых задач; Тестирование; Итоговый контроль в форме экзамена.</p>

Приложение 3.9
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.01 Операционные системы и среды

2023 год

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**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 Операционные системы и среды»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.01 Операционные системы и среды является обязательной частью общеобразовательного 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 05, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 6.5	У 6.5.01	Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы	З 6.5.01	Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы
	У 6.5.02	Составлять планы резервного копирования	З 6.5.02	Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе
	У 6.5.03	Определять интервал резервного копирования		
	У 6.5.04	Применять основные технологии экспертных систем		
	У 6.5.05	Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и	Зо 01.02	Основные источники

		выделять её составные части		информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 05	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста
			Зо 05.02	Правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные	Зо 09.01	Современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

		темы		деятельности
	Уо 09.02	Использовать современное программное обеспечение		

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	44
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	10
практические занятия	22
Самостоятельная работа	4
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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведения об операционных системах и средах		8 / 4		
Тема 1.1. История, назначение и функции операционных систем	Содержание	2	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01
	1. История, назначение, функции и виды операционных систем	2		3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.01 3о 05.02 3о 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05

				Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Архитектура операционной системы	Содержание	6	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01
	1. Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	2		3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04

				3o 05.01 3o 05.02 3o 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 05.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 6.5	3 6.5.01 3 6.5.02

	1. Использование сервисных программ поддержки интерфейсов. Настройка рабочего стола. Настройка системы с помощью Панели управления. Работа со встроенными приложениями	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04
	2. Изучение эмуляторов операционных систем. Установка операционной системы	2		3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Машинно – зависимые свойства операционных систем		4 / 10		
Тема 2.1. Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01 3 6.5.02
	1. Управление процессами с помощью команд операционной системы для работы с процессами	2		3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.01 3о 05.02 3о 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02

				Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Взаимодействие и планирование процессов	Содержание	6	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01
	1.Взаимодействие и планирование процессов	2		3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04

				3o 05.01 3o 05.02 3o 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 05.01 Уo 09.01 Уo 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 6.5	3 6.5.01

	1. Исследование соотношения между представляемым и истинным объёмом занятой дисковой памяти	2	ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	З 6.5.02 Зо 01.01 Зо 01.02
	2. Изучение влияния количества файлов на время, необходимое для их копирования	2		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Управление памятью	Содержание	6	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	З 6.5.01 З 6.5.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04
	1. Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти			

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01
	1. Управление памятью	2		3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.01 3о 05.02 3о 09.01

				У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовьте сравнительную характеристику особенностям работы с файлами и папками в операционных системах: MS-DOS и Windows XP; Windows XP и Windows Vista; Windows 7 и Linux	2	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01 3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04

				3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 05.01 3o 05.02 3o 09.01 Y 6.5.01 Y 6.5.02 Y 6.5.03 Y 6.5.04 Y 6.5.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 05.01 Yo 09.01
--	--	--	--	--

				Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
Раздел 3. Машинно – независимые свойства операционных систем		10 / 8		
Тема 3.1. Файловая система, ввод и вывод информации	Содержание	<i>10</i>		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01 3 6.5.02
	1. Работа с командами в операционной системе. Использование команд работы с файлами и каталогами. Работа с дисками	2		3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.01 3о 05.02 3о 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07

				Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	2. Конфигурирование файлов. Управление процессами в операционной системе. Резервное хранение, командные файлы	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Работа в операционных системах и средах	Содержание	12	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01
	1. Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы.	2		3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.01 3о 05.02

				3o 09.01 Y 6.5.01 Y 6.5.02 Y 6.5.03 Y 6.5.04 Y 6.5.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 05.01 Yo 09.01 Yo 09.02 H 6.5.01 H 6.5.02
--	--	--	--	--

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	3 6.5.01 3 6.5.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 05.01 3о 05.02 3о 09.01
	1. Диагностика и коррекция ошибок операционной системы, контроль доступа к операционной системе	2		У 6.5.01 У 6.5.02
	2. Установка и настройка системы. Установка параметров автоматического обновления системы. Установка новых устройств. Управление дисковыми ресурсами	4		У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовить презентации на темы: Основные понятия безопасности. Средства защиты ПК. Средства сетевой защиты ПК.	2	ПК 6.5 ОК 01, ОК 02, ОК 05, ОК 09	З 6.5.01 З 6.5.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 09.01 У 6.5.01 У 6.5.02 У 6.5.03 У 6.5.04 У 6.5.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 05.01 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 6.5.01 Н 6.5.02
Промежуточная аттестация		6		
Всего:		44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Операционные системы и среды / А.В. Батаев, Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – Москва: Академия, 2021. – 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Гостев, И. М. Операционные системы : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. М. Гостев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Изда-тельство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04951-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472333> (дата обращения: 13.12.2021).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы, Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе, 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,	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей;	Индивидуальный устный опрос; Фронтальный устный опрос; Выполнение докладов; Проверка и оценка решения ситуативно-правовых задач; тестирование; Итоговый контроль в форме экзамена.

<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Структуру плана для решения задач,</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста, Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>	<p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	
<p>Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы;</p>	<p>Индивидуальный устный опрос; Фронтальный устный опрос;</p>

<p>восстановление базы данных информационной системы,</p> <p>Составлять планы резервного копирования,</p> <p>Определять интервал резервного копирования,</p> <p>Применять основные технологии экспертных систем,</p> <p>Осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации,</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия,</p> <p>Определять необходимые ресурсы,</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Реализовывать составленный план,</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника),</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска структурировать получаемую информацию,</p>	<p>Логика изложения материала;</p> <p>Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро проводить анализ и расчет электрических цепей;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Выполнение докладов;</p> <p>Проверка и оценка решения ситуативно-правовых задач;</p> <p>Тестирование;</p> <p>Итоговый контроль в форме экзамена.</p>
---	---	---

<p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>		
---	--	--

Приложение 3.10
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.02 Архитектура аппаратных средств»

2023 год

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 «ОП.02 Архитектура аппаратных средств»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.02 Архитектура аппаратных средств 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 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	Анализировать проектную и техническую документацию	З 2.1.06	Основные протоколы доступа к данным
	У 2.1.02	Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах

		решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения

			Зо 07.04	Принципы бережливого производства
			Зо 07.05	Основные направления изменения климатических условий региона
ОК 09	Уо 09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
	Уо 09.02	Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы	Зо 09.02	Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
	Уо 09.03	Строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	Зо 09.03	Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
	Уо 09.04	Кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)	Зо 09.04	Особенности произношения
	Уо 09.05	Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	Зо 09.05	Правила чтения текстов профессиональной направленности

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	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Вычислительные приборы и устройства		4 / 2		
Введение Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание 1. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств. История развития вычислительных устройств и приборов. Классификация ЭВМ: по принципу действия, по поколения, назначению, по размерам и функциональным возможностям	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Анализ конфигурации вычислительной машины	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Y 2.1.01 Y 2.1.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 04.01
--	--	--	--	--

				Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		28 / 18		
Тема 2.1. Логические основы ЭВМ, элементы и узлы. Принципы организации ЭВМ	Содержание	5		
	1. Базовые логические операции и схемы: конъюнкция, дизъюнкция, отрицание. Таблицы истинности. Схемные логические элементы: регистры, триггеры, сумматоры, мультиплексор, демультимплексор, шифратор, дешифратор, компаратор. Принципы работы, таблица истинности, логические выражения, схема. 2. 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	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				3o 09.04 3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02,	3 2.1.06 3o 01.01

	<p>1. Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура, классификация Флинна</p>	2	<p>OK 04, OK 05, OK 07, OK 09</p>	<p>3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05</p>
--	--	---	---	---

				Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Анализ классификации архитектур вычислительных систем	<i>1</i>	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03

				3o 09.04 3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
Тема 2.2.	Содержание	6	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	3 2.1.06
Классификация и типовая структура микропроцессоров	1. Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.	2		3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03

	<p>Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.</p>			<p>3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07</p>
--	--	--	--	---

				Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	3 2.1.06 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 3о 09.01 3о 09.02 3о 09.03 3о 09.04 3о 09.05
	1. Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы. Режимы работы процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального	2		

				У 2.1.01 У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Технологии повышения производительности процессоров	Содержание	2	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	1. Системы команд процессора. Регистры процессора: сущность, назначение, типы. Параллелизм вычислений. Конвейеризация вычислений. Суперскаляризация. Матричные и векторные процессоры. Динамическое исполнение. Технология Hyper-Threading. Режимы работы	2		

	<p>процессора: характеристики реального, защищенного и виртуального реального.</p>			<p>3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Y 2.1.01 Y 2.1.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 04.01</p>
--	--	--	--	---

				Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Компоненты системного блока	Содержание	<i>15</i>	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04
	1. Системные платы. Виды, характеристики, форм-факторы. Типы интерфейсов: последовательный, параллельный, радиальный. Принцип организации интерфейсов. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Блоки питания. Виды, характеристики, форм-факторы. Основные шины расширения, принцип построения шин, характеристики, параметры. Прямой доступ к памяти. Прерывания. Драйверы. Спецификация R&P	<i>2</i>		

				3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03 Уo 09.01 Уo 09.02 Уo 09.03 Уo 09.04 Уo 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	<i>12</i>	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	3 2.1.06 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03
	1. Корпуса ПК. Виды, характеристики, форм-факторы. Виды, характеристики, форм-факторы блоков питания	2		

	2. Периферийные устройства компьютера и интерфейсы их подключения. Построение шин, характеристики, параметры. Установка драйверов устройств	2		3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06
	3. Устройство клавиатуры и мыши, настройка параметров работы клавиатуры и мыши	2		3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07

				Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Изучить и подготовить сообщение о современных интерфейсах	<i>1</i>	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05 У 2.1.01

				У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
Раздел 3. Периферийные устройства		14 / 10		
Тема 3.1. Периферийные устройства вычислительной техники	Содержание	8	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06
	1. Мониторы и видеоадаптеры. Устройство, принцип действия, подключение. Проекционные аппараты. Системы обработки и воспроизведения аудиоинформации. Принтеры. Устройство, принцип действия, подключение. Сканеры. Устройство, принцип действия, подключение.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06

	<p>Клавиатура. Мышь. Устройство, принцип действия, подключение.</p>			<p>3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 У 2.1.01 У 2.1.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02</p>
--	---	--	--	---

				Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06
	1. Конструкция, подключение и инсталляция матричного принтера	2		Зо 01.01
	2. Конструкция, подключение и инсталляция струйного принтера	2		Зо 01.02
	3. Конструкция, подключение и инсталляция лазерного принтера	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Зо 04.02
				Зо 05.01
				Зо 05.02
				Зо 07.01
				Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 07.04
				Зо 07.05
				Зо 09.01
				Зо 09.02
				Зо 09.03
				Зо 09.04
				Зо 09.05
				У 2.1.01
				У 2.1.02
				Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Нестандартные периферийные устройства	Содержание	6	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Нестандартные периферийные устройства: манипуляторы (джойстик, трекбол), дигитайзер, мониторы.	2		

				3o 02.03 3o 02.04 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 09.01 3o 09.02 3o 09.03 3o 09.04 3o 09.05 Y 2.1.01 Y 2.1.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.03 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo 07.01
--	--	--	--	--

				Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 2.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09	З 2.1.06 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.02 Зо 05.01 Зо 05.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 09.01 Зо 09.02 Зо 09.03 Зо 09.04 Зо 09.05
	1. Конструкция, подключение и инсталляция графического планшета	2		У 2.1.01 У 2.1.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Уо 09.03 Уо 09.04 Уо 09.05 Н 2.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Вычислительной техники, архитектуры персонального компьютера и периферийных устройств», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Колдаев, В. Д. Архитектура ЭВМ: учеб. пособие для СПО – М.: ФОРУМ: Инфра-М, 2020. – 383 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Сенкевич А. В. Архитектура аппаратных средств. Электронное учебное издание. Издательский центр «Академия». – 2021.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Толстобров А. П. Архитектура ЭВМ: учебное пособие для СПО – М.: Издательство Юрайт, 2020. – 154 с.

2. Электронная библиотека ЮРАЙТ - <https://www.biblio-online.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные протоколы доступа к данным, Методы коммуникации и их использование в сетевых технологиях, 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,	Качество и техническая грамотность составленных рефератов, четкость изложения материала; Быстрота выполнения тестовых заданий, уровень верных ответов; Уровень ориентации в классификации и составе Единой сети электросвязи Российской Федерации; Уровень технической грамотности при построении структурных схем систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением	Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Практические работы; Контрольные работы; Экзамен

<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Структуру плана для решения задач,</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста,</p> <p>Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</p> <p>Основные ресурсы, задействованные</p>		
--	--	--

<p>в профессиональной деятельности,</p> <p>Пути обеспечения ресурсосбережения,</p> <p>Принципы бережливого производства,</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона,</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>Анализировать проектную и техническую документацию,</p> <p>Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p>	<p>Точность, быстрота и качество выполненных заданий практических и индивидуальных заданий;</p> <p>Быстрота и грамотность при составлении структурных схем систем передачи для различных направляющих сред;</p> <p>Точность и скорость осуществления процесса нелинейного кодирования и декодирования</p>	<p>Аудиторная самостоятельная работа;</p> <p>Устный индивидуальный опрос;</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования;</p> <p>Практические работы;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Экзамен</p>
---	---	---

<p>Соблюдать нормы экологической безопасности,</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства,</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые),</p> <p>Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>		
--	--	--

Приложение 3.11
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.03 Информационные технологии»

2023 год

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**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 03 Информационные технологии»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 03 Информационные технологии 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.03, ОК.04.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.1	У 3.1.01	Анализировать проектную и техническую документацию	З 3.1.01	Основные протоколы доступа к данным
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе 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	36
в т.ч. в форме практической подготовки	26
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	26

курсовая работа (проект)	
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Информация и информационные технологии		8/4		
Тема 1.1. Назначение и виды информационных технологии	<p>Содержание</p> <p>1.Определение и понятие информационных технологий</p>	4	<p>ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04</p>	<p>3 3.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.05 3о 04.02 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01</p>

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	З 3.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	1. Работа с технической и информационно-справочной литературой	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Осуществление установки и конфигурирования персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.	Содержание	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	З 3.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01
	1. Установка и конфигурирование персональных компьютеров. Подключение к персональному компьютеру периферийных устройств	2		

				3o 03.02 3o 03.05 3o 04.02 У 3.1.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 04.01 Уo 04.02 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.05 3o 04.02 У 3.1.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06
	1. Осуществление установки и конфигурирования ПК и подключение периферийных устройств.	2		

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации		28/22		
Тема 2.1. Защита информации	Содержание	6	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	З 3.1.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.05 Зо 04.02 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05
	1. Введение в информационную безопасность. Защита информации, антивирусная защита.	2		

				Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3 3.1.01
	1. Защита информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	2		3о 01.01
	2. Защита информации в сети с использованием программно-аппаратных средств	2		3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.05 3о 04.02 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Обработка экономической и статистической информации, используя средства пакетов прикладных программ	Содержание	<i>12</i>	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3 3.1.01
	1.Пакеты прикладных программ. Назначение, возможности и сферы применения.	2		3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05

				3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.05 3o 04.02 У 3.1.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 04.01 Уo 04.02 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3 3.1.01 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.05 3o 04.02 У 3.1.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04
	1.Обработка экономической и статистической информации, используя средства пакетов прикладных программ.	2		
	2. Оформление проектной документации средствами программы MS Word.	2		
	3. Оформление проектной документации средствами программы MS Word.	2		
	4. Оформление проектной документации средствами программы MS Excel.	2		
	5. Обработка текстовой информации средствами программы MS Excel	2		

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Применение информационных технологий на рабочем месте пользователя	Содержание	4	ПК 3.1	3 3.1.01
	1. Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя	4	ОК 01, ОК 03, ОК 04	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.05 3о 04.02 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05

				Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3 3.1.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.05 3о 04.02 У 3.1.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 04.01 Уо 04.02 Н 3.1.01
	1. Организация информационных технологий на рабочем месте пользователя	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Компьютерные информационные сети	Содержание	6		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 3.1 ОК 01, ОК 03, ОК 04	3 3.1.01 3о 01.01

	1. Работа в локальной сети. Совместное использование общесетевых ресурсов	2		3o 01.02 3o 01.03
	2. Использование методов управления сетевыми устройствами	4		3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.05 3o 04.02 У 3.1.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.04 Уo 03.05 Уo 04.01 Уo 04.02 Н 3.1.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Эпштейн М.С. Программирование на языке С : учебник для студ. сред. проф. образования / М.С.Эпштейн. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бочков С.О., Субботин Д.М. Язык программирования Си для персонального компьютера. – М.: Радио и связь, 1990.

2. Вайнер Ричард, Пинсон Льюис. С++ изнутри. Пер. с англ. – Киев: «ДиаСофт», 1993.

3. Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.

4. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. Учебное пособие / Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006.

5. Меньшиков Ф.В. Олимпиадные задачи по программированию (+CD). - СПб.: Питер.

6. Микрюков В.Ю. Алгоритмизация и программирование/ В.Ю. Микрюков. - Ростов н/Д: Феникс. 2007.

7. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. – СПб.: Питер, 2006.

8. Павловская Т.А. Щупак Ю.А. С/С++. Объектно-ориентированное программирование: Практикум. – СПб.: Питер, 2006.

9. Павловская Т.А. Щупак Ю.А. С/С++. Структурное программирование: Практикум. – СПб.: Питер, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой информационно-коммуникационной системы,	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы;

<p>Лицензионных требований по настройке и эксплуатации, Устанавливаемого программного обеспечения, Основ архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, Принципов организации, состава и схем работы операционных систем, Лицензионных требования по настройке устанавливаемого программного обеспечения, Типовых причин инцидентов, возникающих при установке программного обеспечения, Общие принципы построения сетей, Сетевые топологии, Требования к сетевой безопасности</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности, Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности, Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации, Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности, Правила оформления документов и построения устных сообщений, Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>	<p>Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Дифференцированный зачет.</p>
<p>Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий, Конфигурировать операционные системы сетевых устройств, Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

<p>соответствии с требованиями организации- производителя, Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки,</p> <p>Проектировать локальную сеть, Выбирать сетевые топологии, Использовать программно-аппаратные средства технического контроля, Определять необходимые ресурсы,</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p>	<p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	
--	---	--

Приложение 3.12
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.04 Основы алгоритмизации и программирования»

2023 год

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**

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 04 Основы алгоритмизации и программирования 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 1, ОК 2, 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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.4	У 2.4.01	Использовать выбранную систему контроля версий	З 2.4.01	Модели процесса разработки программного обеспечения
	У 2.4.02	Анализировать проектную и техническую документацию	З 2.4.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	У 2.4.03	Выполнять тестирование интеграции	З 2.4.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	У 2.4.04	Организовывать постобработку данных	З 2.4.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения
	У 2.4.05	Использовать приемы работы в системах контроля версий		
	У 2.4.06	Оценивать размер минимального набора тестов		
	У 2.4.07	Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии		
	У 2.4.08	Выполнять ручное и автоматизированное тестирование		

		программного модуля		
ПК 2.5	У 2.5.01	Использовать выбранную систему контроля версий	З 2.5.01	Модели процесса разработки программного обеспечения
	У 2.5.02	Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества	З 2.5.02	Основные принципы процесса разработки программного обеспечения
	У 2.5.03	Анализировать проектную и техническую документацию	З 2.5.03	Основные подходы к интегрированию программных модулей
	У 2.5.04	Организовывать постобработку данных	З 2.5.04	Основы верификации и аттестации программного обеспечения
	У 2.5.05	Приемы работы в системах контроля версий		
	У 2.5.06	Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций		
ОК 1	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи;	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной

				и смежных областях;
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	Составлять план действия;	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач;
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы;	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 2	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации;	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации;	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации;	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной

				деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 4	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды;	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 5	Уо 05.01	Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	Особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	Правила оформления документов

				и построения устных сообщений
ОК 9	Уо.09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;	Зо.09.01	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.
	Уо.09.02	Использовать современное программное обеспечение.		

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	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Введение в программирование		8 / 0		
Тема 1.1. Языки программирования	Содержание	6	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01
	1. Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы.	2		3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.04 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о.09.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08
	2. Жизненный цикл программы. Программный продукт и его характеристики. Основные этапы решения задач на компьютере.	2		

				У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уо 01.07 Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся 1. История развития языков программирования	2	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.04 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02

				3o.09.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уo 01.07 Уo 02.05 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo.09.01 Уo.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
Тема 1.2. Типы данных	Содержание	2	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01
	1. Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных.	2		3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03

				3 2.5.04 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o.09.01 Y 2.4.01 Y 2.4.02 Y 2.4.03 Y 2.4.04 Y 2.4.05 Y 2.4.06 Y 2.4.07 Y 2.4.08 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 Y 2.5.04 Y 2.5.05 Y 2.5.06 Yo 01.07 Yo 02.05 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 05.01 Yo.09.01 Yo.09.02 H 2.4.01 H 2.4.02
--	--	--	--	--

				Н 2.4.03 Н 2.3.01
Раздел 2. Операторы языка программирования		14 / 8		
Тема 2.1. Операторы языка программирования	Содержание	6	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01
	1. Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора.	2		3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01
	2. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками.	2		3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3o 01.01 3o 01.02
	3. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	2		3o 02.01 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o.09.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уo 01.07

				Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01
	1. Знакомство со средой программирования.	2		3 2.4.02
	2. Составление программ линейной структуры. Составление программ разветвляющейся структуры	2		3 2.4.03
	3. Составление программ циклической структуры. Обработка одномерных массивов. Обработка двумерных массивов.	2		3 2.4.04
	4. Работа со строками. Работа с данными типа множество	2		3 2.5.01
				3 2.5.02
				3 2.5.03
				3 2.5.04
				3о 01.01
				3о 01.02
				3о 02.01
				3о 02.04
				3о 04.01
				3о 04.02
				3о 05.01
				3о 05.02
				3о.09.01
				У 2.4.01
				У 2.4.02
				У 2.4.03
				У 2.4.04
				У 2.4.05
				У 2.4.06

				У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уо 01.07 Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
Раздел 3. Процедуры и функции		8 / 6		
Тема 3.1. Процедуры и функции	Содержание	2	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01
	1. Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. Рекурсивные функции.	2		3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.04 3о 04.01

				3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o.09.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уo 01.07 Уo 02.05 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo.09.01 Уo.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04
	1. Организация процедур	2		
	2. Организация функций	2		

	3. Применение рекурсивных функций	2		3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o.09.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03 У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уo 01.07 Уo 02.05 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 05.01 Уo.09.01
--	-----------------------------------	---	--	--

				Yo.09.02 H 2.4.01 H 2.4.02 H 2.4.03 H 2.3.01
Раздел 4. Основные конструкции языков программирования		8 / 6		
Тема 4.1. Указатели.	Содержание	2	ПК 2.4, ПК 2.5	3 2.4.01
	1. Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3o 01.01 3o 01.02 3o 02.01 3o 02.04 3o 04.01 3o 04.02 3o 05.01 3o 05.02 3o.09.01 Y 2.4.01 Y 2.4.02 Y 2.4.03 Y 2.4.04 Y 2.4.05 Y 2.4.06 Y 2.4.07 Y 2.4.08 Y 2.5.01 Y 2.5.02 Y 2.5.03 Y 2.5.04

				У 2.5.05 У 2.5.06 Уо 01.07 Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 2.4, ПК 2.5 ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9	3 2.4.01 3 2.4.02 3 2.4.03 3 2.4.04 3 2.5.01 3 2.5.02 3 2.5.03 3 2.5.04 3о 01.01 3о 01.02 3о 02.01 3о 02.04 3о 04.01 3о 04.02 3о 05.01 3о 05.02 3о.09.01 У 2.4.01 У 2.4.02 У 2.4.03
	1. Программирование модуля	2		
	2. Создание библиотеки подпрограмм	2		
	3. Использование указателей для организации связанных списков	2		

				У 2.4.04 У 2.4.05 У 2.4.06 У 2.4.07 У 2.4.08 У 2.5.01 У 2.5.02 У 2.5.03 У 2.5.04 У 2.5.05 У 2.5.06 Уо 01.07 Уо 02.05 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 05.01 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 2.4.01 Н 2.4.02 Н 2.4.03 Н 2.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		38		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования: учебник для студ. Учреждений СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. — М.: Издательский центр «Академия», 2021. — 304 с. ISBN 978-5-4468-9989-0

2. Семакин И.Г., Шестаков А.П. Основы алгоритмизации и программирования. Практикум.: учебник для студ. Учреждений СПО / И.Г. Семакин, А.П. Шестаков. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 144 с. ISBN 978-5-4468-9272-3

3.2.2. Дополнительные источники

1. Бочков С.О., Субботин Д.М. Язык программирования Си для персонального компьютера. – М.: Радио и связь, 1990.

2. Вайнер Ричард, Пинсон Льюис. С++ изнутри. Пер. с англ. – Киев: «ДиаСофт», 1993.

3. Златопольский Д.М. Сборник задач по программированию. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.: БХВ-Петербург, 2007.

4. Колдаев В.Д. Основы алгоритмизации и программирования. Учебное пособие / Под ред. проф. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2006.

5. Меньшиков Ф.В. Олимпиадные задачи по программированию (+CD). - СПб.: Питер.

6. Микрюков В.Ю. Алгоритмизация и программирование/ В.Ю. Микрюков. - Ростов н/Д: Феникс. 2007.

7. Павловская Т.А. С/С++. Программирование на языке высокого уровня. – СПб.: Питер, 2006.

8. Павловская Т.А. Щупак Ю.А. С/С++. Объектно-ориентированное программирование: Практикум. – СПб.: Питер, 2006.

9. Павловская Т.А. Щупак Ю.А. С/С++. Структурное программирование: Практикум. – СПб.: Питер, 2006.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Модели процесса разработки программного обеспечения,	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала;	<i>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос;</i>

<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>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>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Структуру плана для решения задач,</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в</p>	<p>Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p><i>Письменный опрос в форме тестирования;</i></p> <p><i>Контрольные работы;</i></p> <p><i>Дифференцированный зачет.</i></p>
--	--	--

<p>профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Основы проектной деятельности,</p> <p>Особенности социального и культурного контекста; Правила оформления документов и построения устных сообщений,</p> <p>Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.</p>		
<p>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,</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и</p>	<p><i>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</i></p>

<p>Использовать выбранную систему контроля версий,</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества,</p> <p>Анализировать проектную и техническую документацию;</p> <p>Организовывать постобработку данных;</p> <p>Приемы работы в системах контроля версий,</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций,</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Определять этапы решения задачи,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Составлять план действия;</p> <p>Определять необходимые ресурсы,</p> <p>Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Реализовывать составленный план,</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника),</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации;</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации;</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства</p>	<p>способов решения профессиональных задач.</p>	
--	---	--

<p>информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Использовать современное программное обеспечение,</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе,</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;</p> <p>Использовать современное программное обеспечение.</p>		
---	--	--

Приложение 3.13
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

2023 год

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**

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 05 Правовое обеспечение профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 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 1, ОК 2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 7.4.	У 7.4.01	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	З 7.4.02	Основные операции и ограничения
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах

		решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения профессиональных задач
	Уо 01.08	Реализовывать составленный план	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации;
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок применения информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

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	30

в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение в дисциплину	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	Общие положения о дисциплине: предмет, источники, принципы.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности		8 / 6		
Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Н 7.4.03
	1. Понятие и признаки предпринимательской деятельности. 2. Источники хозяйственных отношений.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Субъекты предпринимательск	Содержание	4	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02 3o 01.01
	1. Понятие, признаки и виды субъектов	2		

ой деятельности и основы их имущественного правового статуса.	предпринимательской деятельности. 2. Право собственности. 3. Юридические лица: понятие, признаки, виды. 4. Создание, реорганизация и ликвидация юридических лиц. 5. Несостоятельность (банкротство) субъектов предпринимательской деятельности.			3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03
	1. Заполнение формы заявления для регистрации в качестве индивидуального предпринимателя. Порядок регистрации. Решение практикоориентированных задач	2		

				Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Гражданско- правовой договор	Содержание	4	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02
	1. Понятие гражданско-правового договора. Содержание и формы и виды договора. 2. Способы обеспечения исполнения обязательств. 3. Гражданско-правовая ответственность.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02 Зо 01.01

	1. Составление договора купли-продажи	2		3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Защита гражданских прав и экономические споры	Содержание	6	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02
	1. Понятие и способы защиты гражданских прав. 2. Судебная защита своих прав. 3. Понятие и виды экономических споров. 4. Рассмотрение экономических споров Арбитражным судом.	2		3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Трудовые правоотношения.		10 / 4		
Тема 2.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства населения.	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02
	1. Законодательства РФ о трудоустройстве и занятости населения. 2. Правовое положение безработных граждан.	2		3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Трудовой договор	Содержание	4	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	З 7.4.02
	1. Понятие и виды трудового договора. 2. Порядок заключения трудового договора. 3. Порядок изменения и прекращения трудового договора.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	З 7.4.02 Зо 01.01

	1. Составление искового заявления о восстановлении на работе. Составление искового заявления о взыскании заработной платы по трудовому договору. Решение практикоориентированных ситуаций	2		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха	Содержание	4	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	З 7.4.02
	1. Понятие рабочего времени, его виды. 2. Понятие и виды времени отдыха.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01

				Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Дисциплинарная и материальная ответственность сторон трудового договора.	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	З 7.4.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01
	1. Порядок привлечения работника к дисциплинарной ответственности. 2. Материальная ответственность работника перед работодателем. 3. Материальная ответственность работодателя перед работником.	2		

				Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Трудовые споры	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	З 7.4.02
	1. Порядок рассмотрения индивидуальных трудовых споров. 2. Порядок рассмотрения коллективных трудовых споров.	2		Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся:			
Раздел 3. Правовой режим информации		4 / 2		
Тема 3.1. Правовой режим информации	Содержание	4	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02
	1. Телекоммуникационное право	2		3о 01.01
	2. Основы информационной безопасности			3о 01.02
	3. Правовой режим баз данных			3о 01.03
				3о 01.04
				3о 01.05
				3о 01.06
				3о 02.01
				3о 02.02
				3о 02.03
				3о 02.04
				У 7.4.01
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.08
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02
	1. Работа с нормативно-правовыми актами. Решение практикоориентированных ситуаций	2		3о 01.01
				3о 01.02
				3о 01.03
				3о 01.04
				3о 01.05
				3о 01.06
				3о 02.01
				3о 02.02

				3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Административное право РФ		4 / 0		
Тема 3.1. Административные правонарушения	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	3 7.4.02 3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02
	1. Понятие и виды административных правонарушений. 2. Состав правонарушения.	2		

				Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Административная ответственность	Содержание	2	ПК 7.4. ОК 01, ОК 02	З 7.4.02 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Н 7.4.03
	1. Понятие административной ответственности. 2. Виды административных взысканий.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности: ФГАУ «ФИРО», 4-е изд., 2019 – 224 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Справочная правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru;
2. Справочно-Правовая Система «ГАРАНТ» www.garant.ru.
3. Образовательная платформа «Юрайт» <https://urait.ru/urait.ru>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция Российской Федерации: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г.// Российская газета. – 1993. – 25 декабря (с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 1 июля 2020 года).

2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 N 51-ФЗ принят ГД ФС РФ 21.10.1994 г.

3. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ принят ГД ФС РФ 21.12.2001 г.

4. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ принят ГД ФС РФ 20 декабря 2001 г.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные операции и ограничения; 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;	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.

<p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах;</p> <p>Структуру плана для решения профессиональных задач;</p> <p>Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;</p> <p>Приемы структурирования информации;</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>Порядок применения информационных технологий и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;</p> <p>Основные операции и ограничения.</p>	<p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	
<p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте ;</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</p> <p>Определять этапы решения задачи;</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>Логика изложения материала;</p> <p>Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа;</p> <p>Устный индивидуальный опрос;</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

<p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</p> <p>Составлять план действия ;</p> <p>Реализовывать составленный план;</p> <p>Определять задачи для поиска информации;</p> <p>Определять необходимые источники информации ;</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию;</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации.</p>	<p>способов решения профессиональных задач.</p>	
---	---	--

Приложение 3.14
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.06 Безопасность жизнедеятельности»

2023 год

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**

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 06 Безопасность жизнедеятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 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 02, ОК 04, ОК 07.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации

	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.05	Оценивать практическую значимость результатов поиска	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.06	Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.04	Принципы бережливого производства
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об	Зо 07.05	Основные направления изменения

		изменении климатических условий региона		климатических условий региона
--	--	---	--	----------------------------------

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	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
практические занятия	20
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		36 / 12		
Тема 1.1. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01
	1. Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций.	2		Зо 01.02
	2. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан	2		Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Зо 04.01
				Зо 07.01
				Зо 07.04
				Зо 07.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного характера	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера.	2		3о 01.02
				3о 01.03
				3о 01.04
				3о 02.01
				3о 02.02
				3о 02.03
				3о 02.04
				3о 04.01
				3о 07.01
				3о 07.04
				3о 07.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
	1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного характера	2		3о 01.02
				3о 01.03
				3о 01.04
				3о 02.01
				3о 02.02
				3о 02.03
				3о 02.04
				3о 04.01

				3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.3. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.04
	1. Чрезвычайные ситуации природного характера	2		

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02
	1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях техногенного характера	2		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Чрезвычайные ситуации мирного	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01
	1. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2		Зо 01.02 Зо 01.03

времени и защита от них				3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02
	1. Терроризм и меры по его предупреждению. Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта	2		3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04

				Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5. Ядерное оружие и его поражающие факторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02
	1. Ядерное оружие и его поражающие факторы.	2		
	2. Действия населения в очаге ядерного поражения.	2		

				Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.6 Химическое оружие и его поражающие факторы	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
	1.Химическое оружие и его характеристика.	2		3о 01.02
				3о 01.03
				3о 01.04
				3о 02.01
				3о 02.02
				3о 02.03
				3о 02.04
				3о 04.01
				3о 07.01
				3о 07.04
				3о 07.05
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо 07.01
				Уо 07.02
				Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
	1. Действия населения в очаге химического поражения	2		3о 01.02
				3о 01.03
				3о 01.04
				3о 02.01
				3о 02.02

				3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.7 Биологическое оружие и его характеристика	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01
	1.Биологическое оружие и его характеристика.	2		3o 01.02
	2.Действие населения в очаге биологического поражения.	2		3o 01.03
				3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.8 Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02
	1. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения	2		

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 07.01 3о 07.04 3о 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	1. Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.9. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03
	1. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны.	2		

в чрезвычайных ситуациях				3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04
	1. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам	2		

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Основы военной службы		20 / 6		
Тема 2.1. Основы военной безопасности Российской Федерации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01
	1. Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	2		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	2. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.2. Уставы Вооруженных Сил России	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
	1. Военная присяга. Боевое знамя воинской части. Военнослужащие и взаимоотношения между ними. Воинская дисциплина	2		3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 07.01 3о 07.04 3о 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01
1. Внутренний порядок. Размещение и быт военнослужащих. Караульная служба. Обязанности и действия часового. Суточный наряд роты	2	3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01		

				3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.3. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.06 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.04
	1. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами	2		
	2.Воинская обязанность и комплектование Вооруженных Сил личным составом	2		

				Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.4. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	1. Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 07.01 3о 07.04 3о 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	1. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2.5. Огневая подготовка	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 04.01 3о 07.01
	1. Материальная часть автомата Калашникова. Подготовка автомата к стрельбе.	2		

				3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01
	1. Требования безопасности при проведении занятий по огневой подготовке и обращении с оружием и боеприпасами.	2		

				Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Основы медицинских знаний		12 / 2		
Тема 3.1. Общие правила оказания первой помощи	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01
	1. Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи	2		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07
	1. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и	2		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01

	транспортирование пострадавших при различных повреждениях			3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 07.01 Уo 07.02 Уo 07.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.2. Профилактика инфекционных заболеваний.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	3o 01.01
	1. Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний	2		3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04
	2. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний	2		3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 04.01 3o 07.01 3o 07.04 3o 07.05 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04

				Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 07	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 07.01 Зо 07.04 Зо 07.05 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 04.01
	1. Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие	2		
	2. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах	2		

				Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7106-5.

2. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть проект1: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 350 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9962-4. – URL: <https://urait.ru/bcode/453161>

4. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: учебник для среднего профессионального образования / С. В. Белов. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 362 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-9916-9964-8. – URL: <https://urait.ru/bcode/453164>

5. Безопасность жизнедеятельности: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Абрамова [и др.]; под общей редакцией В. П. Соломина. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 399 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02041-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469524>

6. Курдюмов, В. И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 249 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-09351-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/472023>

7. 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, 2021. – 313 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-04629-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/469496>

8. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7.

9. Михаилиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михаилиди. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-

0809-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/100492>

10. Резчиков, Е. А. Безопасность жизнедеятельности: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Резчиков, А. В. Рязанцева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 639 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-13550-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/476255>

3.2.2. Основные электронные издания

1. Бектобеков, Г. В. Пожарная безопасность: учебное пособие для СПО / Г. В. Бектобеков. – 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 88 с. – ISBN 978-5-8114-7106-5. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/155671> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Менумеров, Р. М. Электробезопасность: учебное пособие для СПО / Р. М. Менумеров. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 196 с. – ISBN 978-5-8114-6550-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148495> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Михайлиди, А. М. Безопасность жизнедеятельности и охрана труда на производстве: учебное пособие для СПО / А. М. Михайлиди. – Саратов, Москва: Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2021. – 111 с. – ISBN 978-5-4488-0964-4, 978-5-4497-0809-0. – Текст: электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. – URL: <https://profspo.ru/books/100492>

4. Широков, Ю. А. Защита в чрезвычайных ситуациях и гражданская оборона: учебное пособие для СПО / Ю. А. Широков. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 488 с. – ISBN 978-5-8114-6463-0. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/148019> (дата обращения: 18.12.2020). – Режим доступа: для авториз. Пользователей.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Вострокнутов, А. Л. Организация защиты населения и территорий. Основы топографии: учебник для среднего профессионального образования / А. Л. Вострокнутов, В. Н. Супрун, Г. В. Шевченко; под общей редакцией А. Л. Вострокнутова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 410 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-14545-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/470015>.

2. Журналы: «Основы безопасности жизнедеятельности», «Военные знания».

3. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.

4. Постановление Правительства РФ от 30.12.2003г. № 794 (ред. от 16.07.09) «О единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций».

5. Постановление Правительства РФ от 11.11.2006г. № 663 «Об утверждении положения о призыве на военную службу граждан Российской Федерации».

6. Постановление Правительства РФ от 31.12.1999г. № 1441 (ред. 15.06.09) «Об утверждении Положения о подготовке граждан Российской Федерации к военной службе».

7. Родионова, О. М. Медико-биологические основы безопасности. Охрана труда: учебник для среднего профессионального образования / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. –

Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 441 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-01569-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/471144>

8. Учения и тренировки по гражданской обороне, предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Методическое пособие под ред. Фалеева М.И. М.: Институт риска и безопасности, 2010.

9. Федеральный закон от 21.12.1994 г. N 68-ФЗ (ред. от 25.11.09) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».

10. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ред. от 14.03.09) «Об охране окружающей среды».

11. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

12. Федеральный закон от 28.03.1998 г. № 53-ФЗ (ред. 21.12.09) «О воинской обязанности и воинской службе».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить,</p> <p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях,</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах,</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности,</p> <p>Приемы структурирования информации,</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы;</p> <p>Логика изложения материала;</p> <p>Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;</p> <p>Скорость и точность выполнения задания;</p> <p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p> <p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу;</p> <p>Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы,</p> <p>Аудиторная самостоятельная работа;</p> <p>Устный индивидуальный опрос;</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования;</p> <p>Контрольные работы;</p> <p>Дифференцированный зачет.</p>

<p>средства и устройства информатизации,</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств,</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности,</p> <p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности,</p> <p>Принципы бережливого производства,</p> <p>Основные направления изменения климатических условий региона,</p>		
<p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте,</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части,</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы,</p> <p>Определять необходимые ресурсы,</p> <p>Определять задачи для поиска информации,</p> <p>Определять необходимые источники информации,</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации,</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

<p>Оценивать практическую значимость результатов поиска,</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач,</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды,</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности,</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности,</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства,</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона.</p>		
--	--	--

Приложение 3.15
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 Экономика отрасли»

2023 год

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**

6. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП. 07 Экономика отрасли»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 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 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.4	У 3.4.03	Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	З 3.4.02	Основные подходы к менеджменту программных продуктов.
			З 3.4.03	Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
ПК 5.7	У 5.7. 02	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	З 5.7. 02	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.
ПК 6.4	У 6.4.01	Применять документацию систем качества.	З 6.4.01	Характеристики и атрибуты качества ИС.
ПК 7.5	У 7.5.02	владеть технологиями проведения сертификации программного средства		
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст,

		и/или социальном контексте		в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	Уо 01.08	реализовывать составленный план		
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования

ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.04	принципы бережливого производства	
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном

		здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей		и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	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		

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	10

в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
РАЗДЕЛ 1. Экономические основы функционирования организации в условиях рынка		8		
Введение	Содержание	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02
	1. Предмет и содержание курса «Экономика отрасли». Экономические отношения в обществе. Рынок.	2		З 3.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			З 5.7. 02
				З 6.4.01
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
	Самостоятельная работа обучающихся -			Зо 02.01
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				Зо 03.01
				Зо 03.02
				Зо 03.03
				Зо 04.01
				Зо 06.01
				Зо 06.02
				Зо 07.01
				Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 07.04
				Зо 08.01
				Зо 08.02
				Зо 08.03

				3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 Yo 09.01 Yo 09.02 H 3.4.01 H 5.7. 01
--	--	--	--	--

				Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
<p style="text-align: center;">Тема 1.1 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования</p>	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02
	1. Отрасль в системе национальной экономики. Организация как основное звено экономики отрасли. Принципы построения экономической системы организации.	2		З 3.4.03 З 5.7. 02 З 6.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	2.Классификация организаций. Организационно-правовые формы организаций. Объединения организаций. Аспекты развития организаций сферы земельно-имущественных отношений.	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Зо 01.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04
	1.Составление сравнительной таблицы организационно-правовых форм организаций	2		о 03.01 Зо 03.02
	Самостоятельная работа обучающихся	-		Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 У 3.4.03 У 5.7. 02 У 6.4.01 У 7.5.02 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 1.2 Производственная структура организации	Содержание	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04,	З 3.4.02
	1.Формы организации общественного производства. Типы производства. Производственная структура организации, ее элементы.	2		З 3.4.03 З 5.7. 02 З 6.4.01

	2.Производственный процесс и принципы его организации. Производственный цикл и его структура.		ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3o 01.04
				3o 01.05
	Самостоятельная работа обучающихся			3o 01.06
				3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 У 3.4.03 У 5.7. 02 У 6.4.01 У 7.5.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02

				Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Раздел 2. Экономические ресурсы организации и эффективность их использования		12		
Тема 2.1. Основные средства организации	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02
	1.Состав и структура основных средств. Оценка основных средств. Износ основных средств. Методы начисления амортизации.	2		З 3.4.03
	2.Показатели эффективности использования основных средств.			З 5.7. 02
	3.Аренда основных средств. Лизинг.			З 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01,
1.Расчет структуры основных производственных фондов	2	Зо 01.02		
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05

	2.Расчет амортизационных отчислений основных фондов. Оценка наличия, состояния и движения основных фондов. Расчет показателей использования основных средств		OK 02, OK 03, OK 04, OK 06, OK 07, OK 08, OK 09	3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03
	Самостоятельная работа обучающихся			3o 02.04 o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07

				Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 2.2. Оборотные средства организации	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02
	1.Состав и структура оборотных средств, кругооборот оборотных средств. источники формирования оборотных средств.	2		З 3.4.03
	2.Оценка эффективности использования оборотных средств. Способы экономии ресурсов, энергосберегающие технологии.			З 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		З 6.4.01
	1.Расчет структуры оборотных средств организации. Расчет показателей эффективности использования оборотных средств	2		Зо 01.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 01.02
			ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 о 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03	

				3o 04.01 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02
--	--	--	--	---

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 2.3 Трудовые ресурсы организации и оплата труда	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02 З 3.4.03 З 5.7. 02 З 6.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05
	1.Состав и структура персонала организации. Движение трудовых ресурсов. Баланс рабочего времени работника. Производительность труда: сущность и основные показатели. Определение потребности организации в рабочих и специалистах.	2		Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 о 03.01 Зо 03.02
	2.Сущность и принципы оплаты труда. Основные элементы тарифной системы оплаты труда. Формы и системы оплаты труда. Фонд оплаты труда и его структура.	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	Зо 03.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 04.01
	Расчет структуры трудовых ресурсов организации и показателей их движения. Расчет численности работников предприятия и показателей производительности труда Расчет заработной платы различных категорий работников. Планирование фондов оплаты труда.	2		Зо 06.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 06.02
				Зо 07.01
			Зо 07.02	
			Зо 07.03	
			Зо 07.04	
			Зо 08.01	

				3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 Yo 09.01 Yo 09.02
--	--	--	--	---

				Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Раздел 3. Основные технико-экономические показатели деятельности организации		6		
Тема 3.1 Производство и реализация продукции	Содержание	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.02
	1.Показатели объема производства и реализации продукции. Производственная мощность и ее взаимосвязь с показателями объема производства продукции.	2		3 3.4.03 3 5.7. 02 3 6.4.01 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 06.01 3о 06.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 У 3.4.03 У 5.7. 02 У 6.4.01 У 7.5.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

				Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 Yo 09.01 Yo 09.02 H 3.4.01 H 5.7. 01 H 5.7. 02 H 6.4.01 H 7.5.01
Тема 3.2	Содержание	4		3 3.4.02

Себестоимость продукции, работ и услуг	1.Сущность и классификация издержек. Понятие себестоимости продукции (работ, услуг). Функции и виды себестоимости.	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.03
	2.Состав и структура затрат, включаемых в себестоимость продукции. Смета затрат и методика ее составления. Калькуляция себестоимости. Основные пути и значение снижения себестоимости.	2		З 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			З 6.4.01
				Зo 01.01
				Зo 01.02
Самостоятельная работа обучающихся				Зo 01.03
				Зo 01.04
				Зo 01.05
				Зo 01.06
				Зo 02.01
				Зo 02.02
				Зo 02.03
				Зo 02.04
				o 03.01
				Зo 03.02
				Зo 03.03
				Зo 04.01
				Зo 06.01
				Зo 06.02
				Зo 07.01
				Зo 07.02
				Зo 07.03
			Зo 07.04	
			Зo 08.01	
			Зo 08.02	
			Зo 08.03	
			Зo 08.04	
			У 3.4.03	
			У 5.7. 02	
			У 6.4.01	
			У 7.5.02	
			Уo 01.01	
			Уo 01.02	
			Уo 01.04	
			Уo 01.05	
			Уo 01.06	
			Уo 01.07	
			Уo 01.08	

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 3.3 Ценообразование	Содержание	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02
	1.Сущность цены и ее функции. Система цен и их классификация. Ценообразующие факторы. Состав и структура цены. Этапы и методики установления цены. Оценка объектов недвижимости.	2		З 3.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			З 5.7. 02
				З 6.4.01
				Зо 01.01
				Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05

	Самостоятельная работа обучающихся			3o 01.06 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07
--	---	--	--	--

				Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 3.4 Финансовые результаты хозяйственной деятельности организации	Содержание	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02 З 3.4.03 З 5.7. 02 З 6.4.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 о 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03
	Прибыль как экономическая категория: понятие и функции. Формирование и использование прибыли организации. Понятие и показатели рентабельности. Пути повышения прибыли и рентабельности. Основные виды налогов.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Самостоятельная работа обучающихся			

				3o 04.01 3o 06.01 3o 06.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02
--	--	--	--	---

				Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Раздел 4. Планирование и оценка эффективности деятельности организации		8		
Тема 4.1 Оценка эффективности деятельности организации	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	3 3.4.02
	1.Экономический эффект и экономическая эффективность, Измерение экономической эффективности.	2		3 3.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			3 5.7. 02
				3 6.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся			3о 01.01
			3о 01.02	
			3о 01.03	
			3о 01.04	
			3о 01.05	
			3о 01.06	
			3о 02.01	
			3о 02.02	
			3о 02.03	
			3о 02.04	
			о 03.01	
			3о 03.02	
			3о 03.03	
			3о 04.01	
			3о 06.01	
			3о 06.02	
			3о 07.01	
			3о 07.02	
			3о 07.03	
			3о 07.04	

				3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Y 3.4.03 Y 5.7. 02 Y 6.4.01 Y 7.5.02 Yo 01.01 Yo 01.02 Yo 01.04 Yo 01.05 Yo 01.06 Yo 01.07 Yo 01.08 Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 Yo 09.01
--	--	--	--	---

				Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 4.2 Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.02
	1.Сущность, принципы, виды и методы планирования.	2		З 3.4.03
	2.Бизнес-план: функции, виды, структура и порядок подготовки.	2		З 5.7. 02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			З 6.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 о 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03 Зо 08.04 У 3.4.03 У 5.7. 02 У 6.4.01 У 7.5.02

				Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 06.01 Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Уо 09.02 Н 3.4.01 Н 5.7. 01 Н 5.7. 02 Н 6.4.01 Н 7.5.01
Тема 4.3 Экономика	Содержание	2		3 3.4.02

ИТ - отрасли	1.Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии.	2	ПК 3.4, ПК 5.7, ПК 6.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 3.4.03
	2. Формирование стоимости и цены информационных технологий, продуктов, услуг.			З 5.7. 02
	3. SWOT-анализ. Основные показатели деятельности фирмы в ИТ-отрасли: издержки, цена, прибыль, рентабельность. Критерии оценки эффективности применения информационных технологий			З 6.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			Зо 01.01
	Самостоятельная работа обучающихся			Зо 01.02
				Зо 01.03
	Зо 01.04			
	Зо 01.05			
	Зо 01.06			
	Зо 02.01			
	Зо 02.02			
Промежуточная аттестация	2			Зо 02.03
Всего:	36			Зо 02.04
				о 03.01
				Зо 03.02
				Зо 03.03
				Зо 04.01
				Зо 06.01
				Зо 06.02
				Зо 07.01
				Зо 07.02
				Зо 07.03
				Зо 07.04
				Зо 08.01
				Зо 08.02
				Зо 08.03
				Зо 08.04
				У 3.4.03
				У 5.7. 02
				У 6.4.01
				У 7.5.02
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08

			Yo 01.09 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 06.01 Yo 06.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03 Yo 09.01 Yo 09.02 H 3.4.01 H 5.7. 01 H 5.7. 02 H 6.4.01 H 7.5.01
--	--	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Экономика организации и управления персоналом», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экономика организации: учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Чечевицына Л., Хачадурова Е. – М. : Феникс, 2019. – 382 с. (Среднее профессиональное образование);

2. Экономика организации. Практикум: учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Чечевицына Л.,– М. : Феникс, 2019. – 254 с. (Среднее профессиональное образование).

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. электронно-библиотечная система издательского центра «Академия»<http://academia-moscow.ru/>;

2. Справочная правовая система «Консультант Плюс» www.consultant.ru;

3. Журнал «Вопросы экономики» (<http://www.vopreco.ru/>);

4. Журнал «Налоговый вестник» (<http://www.nalvest.com/>).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Основные подходы к менеджменту программных продуктов. Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. Методы контроля качества в соответствии со стандартами. Характеристики и атрибуты качества ИС. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.

<p>Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>Методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности</p> <p>Приемы структурирования информации</p> <p>Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации</p> <p>Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p> <p>содержание актуальной нормативно-правовой документации</p> <p>современная научная и профессиональная терминология</p> <p>возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Психологические основы деятельности коллектива,</p>		
--	--	--

<p>психологические особенности личности</p> <p>сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>значимость профессиональной деятельности</p> <p>по специальности</p> <p>правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности</p> <p>основные ресурсы, задействованные</p> <p>в профессиональной деятельности</p> <p>пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>принципы бережливого производства</p> <p>роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека</p> <p>основы здорового образа жизни</p> <p>условия профессиональной деятельности</p> <p>и зоны риска физического здоровья для специальности</p> <p>средства профилактики перенапряжения</p>		
<p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.</p> <p>Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи;</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

<p>реального времени.</p> <p>Применять документацию систем качества.</p> <p>владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p> <p>Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p>Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p>Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p>составлять план действия</p> <p>определять необходимые ресурсы</p> <p>владеть актуальными методами работы</p> <p>в профессиональной и смежных сферах</p> <p>реализовывать составленный план</p> <p>оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>определять задачи для поиска информации</p> <p>определять необходимые источники информации</p> <p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	<p>Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	
--	---	--

оценивать практическую
значимость результатов поиска

оформлять результаты поиска,
применять средства
информационных технологий
для решения профессиональных
задач

использовать современное
программное обеспечение

использовать различные
цифровые средства

для решения профессиональных
задач

определять актуальность
нормативно-правовой
документации в
профессиональной деятельности

применять современную
научную профессиональную
терминологию

определять и выстраивать
траектории профессионального
развития и самообразования

Организовывать работу
коллектива и команды

Взаимодействовать с коллегами,
руководством, клиентами в ходе
профессиональной деятельности

описывать значимость своей
профессии (специальности)

применять стандарты
антикоррупционного поведения

Соблюдать нормы
экологической безопасности;

Определять направления
ресурсосбережения в рамках
профессиональной деятельности
по специальности, осуществлять
работу с соблюдением

принципов бережливого
производства

Организовывать
профессиональную деятельность
с учетом знаний об изменении
климатических условий региона

использовать физкультурно-
оздоровительную деятельность
для укрепления здоровья,
достижения жизненных и
профессиональных целей

применять рациональные
приемы двигательных функций в
профессиональной деятельности

пользоваться средствами
профилактики перенапряжения,
характерными для данной
специальности

понимать общий смысл четко
произнесенных высказываний на
известные темы
(профессиональные и бытовые),
понимать тексты на базовые
профессиональные темы

участвовать в диалогах на
знакомые общие и
профессиональные темы

Приложение 3.16
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 Основы проектирования баз данных»

2023 год

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

«ОП. 08 Основы проектирования баз данных»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 08 Основы проектирования баз данных 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 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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 7.1	У 7.1.02	выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL	З 7.1.01	модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.
	У 7.1.03	выполнять запросы на изменение структуры базы	З 7.1.02	уровни качества программной продукции
ПК 7.2	У 7.2.01	осуществлять основные функции по администрированию баз данных	З 7.2.02	технология установки и настройки сервера баз данных
	У 7.2.03	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов		
ПК 7.4	У 7.4.01	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	З 7.4.01	модели данных и их типы
			З 7.4.02	основные операции и ограничения
ПК 7.5	У 7.5.02	владеть технологиями проведения сертификации	З 7.5.01	технология установки и настройки сервера баз данных

		программного средства		
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах;
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		

ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности		
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей <i>профессии (специальности)</i>	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
Зо 07.04			принципы бережливого производства	
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека

		жизненных и профессиональных целей		
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо 09.01	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо 09.01	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы

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	24
в т. ч.:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Проектирования баз данных		36 / 24		
Тема 1.1. Основные понятия баз данных	1.1. Содержание	4	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.1.01
	1. Основные понятия теории БД. Технологии работы с БД	2		З 7.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		З 7.2.02
	1. Нормализация реляционной БД, освоение принципов проектирования БД	2		З 7.4.01 З 7.4.02
	Самостоятельная работа обучающихся			З 7.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04

			3o 08.01
			3o 08.02
			3o 08.03
			3o 08.04
			3o 09.01
			Y 7.1.02
			Y 7.1.03
			Y 7.2.01
			Y 7.2.03
			Y 7.4.01
			Y 7.5.02
			Yo 01.01
			Yo 01.02
			Yo 01.03
			Yo 01.04
			Yo 01.05
			Yo 01.06
			Yo 01.07
			Yo 01.08
			Yo 01.09
			Yo 02.01
			Yo 02.02
			Yo 02.03
			Yo 02.04
			Yo 02.05
			Yo 02.06
			Yo 02.07
			Yo 02.08
			Yo 04.01
			Yo 04.02
			Yo 06.01
			Yo 06.02
			Yo 07.01
			Yo 07.02
			Yo 07.03

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.5.01
Тема 1.2. Взаимосвязи в мо- делях и реляционный подход к по- строению моделей	Содержание	4	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.1.01
	1. Логическая и физическая независимость данных. Типы моделей данных. Реляционная модель данных. Реляционная алгебра.	2		З 7.1.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		З 7.2.02
	1. Преобразование реляционной БД в сущности и связи	2		З 7.4.01
	Самостоятельная работа обучающихся			З 7.4.02 З 7.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04

			3o 08.01
			3o 08.02
			3o 08.03
			3o 08.04
			3o 09.01
			Y 7.1.02
			Y 7.1.03
			Y 7.2.01
			Y 7.2.03
			Y 7.4.01
			Y 7.5.02
			Yo 01.01
			Yo 01.02
			Yo 01.03
			Yo 01.04
			Yo 01.05
			Yo 01.06
			Yo 01.07
			Yo 01.08
			Yo 01.09
			Yo 02.01
			Yo 02.02
			Yo 02.03
			Yo 02.04
			Yo 02.05
			Yo 02.06
			Yo 02.07
			Yo 02.08
			Yo 04.01
			Yo 04.02
			Yo 06.01
			Yo 06.02
			Yo 07.01
			Yo 07.02
			Yo 07.03

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.5.01
Тема 1.3. Этапы проектирования баз данных	Содержание	4	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.1.01
	1. Основные этапы проектирования БД. Концептуальное проектирование БД. Нормализация БД. Нормализация БД	2		З 7.1.02 З 7.2.02 З 7.4.01 З 7.4.02 З 7.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04

			3o 08.01
			3o 08.02
			3o 08.03
			3o 08.04
			3o 09.01
			Y 7.1.02
			Y 7.1.03
			Y 7.2.01
			Y 7.2.03
			Y 7.4.01
			Y 7.5.02
			Yo 01.01
			Yo 01.02
			Yo 01.03
			Yo 01.04
			Yo 01.05
			Yo 01.06
			Yo 01.07
			Yo 01.08
			Yo 01.09
			Yo 02.01
			Yo 02.02
			Yo 02.03
			Yo 02.04
			Yo 02.05
			Yo 02.06
			Yo 02.07
			Yo 02.08
			Yo 04.01
			Yo 04.02
			Yo 06.01
			Yo 06.02
			Yo 07.01
			Yo 07.02
			Yo 07.03

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.1, ПК 7.2,	З 7.1.01
	1. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц	2	ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.1.02 З 7.2.02 З 7.4.01 З 7.4.02 З 7.5.01 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04

3o 08.01
3o 08.02
3o 08.03
3o 08.04
3o 09.01
Y 7.1.02
Y 7.1.03
Y 7.2.01
Y 7.2.03
Y 7.4.01
Y 7.5.02
Yo 01.01
Yo 01.02
Yo 01.03
Yo 01.04
Yo 01.05
Yo 01.06
Yo 01.07
Yo 01.08
Yo 01.09
Yo 02.01
Yo 02.02
Yo 02.03
Yo 02.04
Yo 02.05
Yo 02.06
Yo 02.07
Yo 02.08
Yo 04.01
Yo 04.02
Yo 06.01
Yo 06.02
Yo 07.01
Yo 07.02
Yo 07.03

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.4. Проектирование структур баз данных	Содержание 1. Средства проектирования структур БД MS Access. Организация интерфейса с пользователем MS Access. Средства проектирования структур БД OpenServerPanel. Организация интерфейса с пользователем OpenServerPanel. Организация интерфейса с пользователем	8	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.1.01 З 7.1.02 З 7.2.02 З 7.4.01 З 7.4.02 З 7.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		Зо 01.01
	1. Проектирование реляционной БД. Нормализация таблиц. Задание ключей. Создание основных объектов БД. Создание проекта БД. Создание БД. Редактирование и модификация таблиц.	2		Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04
	2. Редактирование, добавление и удаление записей в таблице. Применение логических условий к записям. Открытие, редактирование и пополнение табличного файла	2		Зо 01.05 Зо 01.06
	3. Создание ключевых полей. Задание индексов. Установление и удаление связей между таблицами. Проведение сортировки и фильтрации данных. Поиск данных по одному и нескольким полям. Поиск данных в таблице	2		Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01 Зо 06.01 Зо 06.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03

			3o 07.04
			3o 08.01
			3o 08.02
			3o 08.03
			3o 08.04
			3o 09.01
			Y 7.1.02
			Y 7.1.03
			Y 7.2.01
			Y 7.2.03
			Y 7.4.01
			Y 7.5.02
			Yo 01.01
			Yo 01.02
			Yo 01.03
			Yo 01.04
			Yo 01.05
			Yo 01.06
			Yo 01.07
			Yo 01.08
			Yo 01.09
			Yo 02.01
			Yo 02.02
			Yo 02.03
			Yo 02.04
			Yo 02.05
			Yo 02.06
			Yo 02.07
			Yo 02.08
			Yo 04.01
			Yo 04.02
			Yo 06.01
			Yo 06.02
			Yo 07.01
			Yo 07.02

				Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.5 Организация запросов SQL	Содержание	<i>14</i>	ПК 7.1, ПК 7.2, ПК 7.4, ПК 7.5, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09	З 7.1.01
	1. Основные понятия языка SQL. Синтаксис операторов, типы данных. Создание, модификация и удаление таблиц. Операторы манипулирования данными. Организация запросов на выборку данных при помощи языка SQL. Сортировка и группировка данных в SQL	2		З 7.1.02 З 7.2.02 З 7.4.01 З 7.4.02 З 7.5.01
				Зо 01.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		Зо 01.02
	1. Работа с переменными. Написание программного файла и работа с табличными файлами.	2		Зо 01.03 Зо 01.04
	2. Заполнение массива из табличного файла. Заполнение табличного файла из массива. Добавление записей в табличный файл из двумерного массива. Работа с командами ввода-вывода. Использование функций для работы с массивами.	2		Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02
	3. Создание меню различных видов. Модификация и управление меню. Создание рабочих и системных окон. Добавление элементов управления рабочим окном.	2		Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 04.01
4. Создание файла проекта базы данных. Создание интерфейса входной формы. Использование исполняемого файла проекта БД, приемы создания и управления	2	Зо 06.01 Зо 06.02		

	5. Создание формы. Управление внешним видом формы. Задание значений и ограничений поля. Проверка введенного значения. Отображение данных числового типа и типа дата	2		3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04
	6. Создание и модификация таблиц БД. Выборка данных из БД. Модификация содержимого БД. Обработка транзакций. Использование функций защиты для БД	2		3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04
	Самостоятельная работа обучающихся Манипуляции данными из базы Определение значений Сложные выражения со значением Использование вложенных запросов	2		3o 09.01 У 7.1.02 У 7.1.03 У 7.2.01 У 7.2.03 У 7.4.01 У 7.5.02 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo 06.01

				Уо 06.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03 Уо 09.01 Н 7.1.01 Н 7.2.01 Н 7.2.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03 Н 7.5.01
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Программирования и баз данных», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Обязательные печатные издания:

1. . Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2021, 218с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Мартишин С.А., Симонов В.Л., Храпченко М.В. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для применения проектирования информационных систем [Электронный ресурс] Издательский Дом "ФОРУМ", 2017- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/556449>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2, 2016.-215с.

2. Подбельский В. Язык С#. Базовый курс. Издание второе, переработанное и дополненное. Издательство: Финансы и статистика, 2013. – 408 с. - ISBN: 978527903534

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения. уровни качества программной продукции технология установки и настройки сервера баз данных	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания;	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.
модели данных и их типы основные операции и ограничения технология установки и настройки сервера баз данных актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить основные источники информации и ресурсы	Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.	

<p>для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей значимость профессиональной деятельности по специальности правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности пути обеспечения ресурсосбережения принципы бережливого производства роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека основы здорового образа жизни условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности</p>		
---	--	--

<p>средства профилактики перенапряжения правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы</p>		
<p>выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL выполнять запросы на изменение структуры базы осуществлять основные функции по администрированию баз данных развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов</p> <p>владеть технологиями проведения сертификации программного средства 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 составлять план действия определять необходимые ресурсы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах реализовывать составленный план оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

оценивать практическую значимость результатов поиска
оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
использовать современное программное обеспечение
использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
Организовывать работу коллектива и команды
Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
описывать значимость своей профессии (специальности)
применять стандарты антикоррупционного поведения
Соблюдать нормы экологической безопасности;
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности

понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы

Приложение 3.17
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

2023 год

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

«ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП. 09 Стандартизация, сертификация и техническое документирование 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 02, ОК 04, ОК 05.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.1	У 2.1.01	анализировать проектную и техническую документацию	З 2.1.01	модели процесса разработки программного обеспечения
	У 2.1.08	выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций	З 2.1.02	основные принципы процесса разработки программного обеспечения
ПК 2.5	У 2.5.03	анализировать проектную и техническую документацию	З 2.5.04	основы верификации и аттестации программного обеспечения
ПК 3.5	У 3.5.01	Правильно оформлять техническую документацию.	З 3.1.01	Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.
			З 3.1.02	Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования.
ОК 01	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.08	использовать различные	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска

		цифровые средства для решения профессиональных задач		информации, современные средства и устройства информатизации
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

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	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы стандартизации		18 / 6		
Тема 1.1. Основы стандартизации	Содержание	12	ПК 3.5 ОК 02	3 3.5.01
	1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	2		3 3.5.02
	2. Стандартизация в различных сферах	2		3о 02.01
	3. Организация работ по стандартизации в Российской Федерации	2		3о 02.02
	4. Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ	2		3о 02.03
	5. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2		У 3.5.01
	6. Анализ маркировочных знаков реального монитора ПК.		Уо 02.03	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6	ПК 2.1 ОК 01	Н 3.5.01
	1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2		3 2.1.01
	2. Стандарты и спецификации в области информационной безопасности	2		3о 01.06
3. Изучение нормативно-правовых документов по стандартизации	2	У 2.1.01		
Самостоятельная работа обучающихся			У 2.1.08	
			Уо 01.06	
			Н 2.1.01	
Раздел 2. Основы сертификации		8 / 2		
Тема 2.1. Основы сертификации	Содержание	6	ПК 2.5 ОК 01	3 2.5.04
	1. Сущность и проведение сертификации	2		3о 01.06
	2. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности	2		У 2.5.03
				Уо 01.06

	3.Анализ реального сертификата соответствия.	2		Н 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 2.5 ОК 04	З 2.5.04 Зо 04.01
	1. Организация поиска документов в справочной правовой системе «Кодекс	2		У 2.5.03 Уо 04.01 Н 2.5.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 3. Техническое документоведение		8 / 2		
Тема 3.1. Техническое документоведение	Содержание	6	ПК 3.5 ОК 05	З 3.5.01 З 3.5.02 Зо 05.02
	1. Основные виды технической и технологической документации	2		У 3.5.01 Уо 05.01
	2. Сопроводительная документация информационного центра вычислительной техники и сетей.	2		Н 3.1.01
	3. Виды технической документации.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.5 ОК 05	З 3.5.01 З 3.5.02 Зо 05.02
	1. Изучение технического законодательства	2		У 3.5.01 Уо 05.01 Н 3.1.01
		Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. – М.: КноРус, 2021. – 172 с.
2. Шишмарев В.Ю. Метрология, стандартизация, сертификация и техническое регулирование – М.: Курс, 2021. – 312 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дубовой, Н. Д. Основы метрологии, стандартизации и сертификации : учебное пособие / Н. Д. Дубовой, Е. М. Портнов. - Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. - 256 с. : ил. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0338-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/991962> (дата обращения: 27.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

2. Грибанов, Д. Д. Основы метрологии, сертификации и стандартизации : учеб. пособие / Д.Д. Грибанов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 127 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-009677-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/995625> (дата обращения: 27.07.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Образовательная платформа «Юрайт». [Электронный ресурс] <https://urait.ru/>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Зайцев С.А. Толстов А.Н. Грибанов Д.Д. , Меркулов Р.В. Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике Издание: 6-е изд., стер. М: ОИЦ «Академия», 2016 – 224 с.

2. Кошечая И.П. Метрология, стандартизация, сертификация: учебник / И.П. Кошечая, А.А. Канке. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2017. – 415 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Модели процесса разработки программного обеспечения Основы верификации и аттестации программного обеспечения Технологии решения задачи планирования и контроля развития проекта.	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания;	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.

<p>Принятые стандарты обозначений в графических языках моделирования. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Правила оформления документов и построения устных сообщений</p>	<p>Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	
<p>Анализировать проектную и техническую документацию Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций Анализировать проектную и техническую документацию Правильно оформлять техническую документацию.</p> <p>Определять необходимые ресурсы Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

Приложение 3.18
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.10 Численные методы»

2023 год

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 «ОП.10 Численные методы»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.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 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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 3.4	У 3.4.03	Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов.	З 3.4.03	Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ.
ПК 5.1	У 5.1.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.	35.1.03	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
ОК 01	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
			Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

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	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03
	1.Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2		35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		З 3.4.03
	1.Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01

				Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 04.01 Зo 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уo 01.06 Уo 02.03 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание	6	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03
	1.Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений.	2		35.1.03 Зo 01.06 Зo 02.01 Зo 02.02 Зo 02.03 Зo 04.01 Зo 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уo 01.06 Уo 02.03 Уo 02.08 Уo 04.01 Уo 05.01 Н 3.4.01

			Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.4, ПК 5.1,	З 3 3.4.03
1. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
2. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных.	2		
Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	4	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03 35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01
Содержание			
1. Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя.	2		

			Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.4, ПК 5.1,	З 3.4.03
1.Решение систем линейных уравнений приближёнными методами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04

				Н 5.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание	6	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03
	1.Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона.	2		35.1.03
	2.Интерполирование сплайнами.	2		Зо 01.06
				Зо 02.01
		Зо 02.02		
		Зо 02.03		
		Зо 04.01		
		Зо 05.02		
		У 3.4.03		
		У 5.1.03		
		Уо 01.06		
		Уо 02.03		
		Уо 02.08		
		Уо 04.01		
		Уо 05.01		
		Н 3.4.01		
		Н 5.1.01		
		Н 5.1.02		
		Н 5.1.03		
		Н 5.1.04		
		Н 5.1.05		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03
	1.Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционныхмногочленов сплайнами.	2		35.1.03
			Зо 01.06	
			Зо 02.01	
			Зо 02.02	
			Зо 02.03	
			Зо 04.01	
			Зо 05.02	
			У 3.4.03	
			У 5.1.03	
			Уо 01.06	

				Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
	Самостоятельная работа			
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание	6	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03
	1.Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2		35.1.03
	2.Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2		Зо 01.06
				Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.4, ПК 5.1,	З 3.4.03

	1.Вычисление интегралов методами численного интегрирования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание	4	ПК 3.4, ПК 5.1, ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	З 3.4.03
	1.Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутта.	2		35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08

			Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 3.4, ПК 5.1,	З 3.4.03
1. Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05	35.1.03 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 04.01 Зо 05.02 У 3.4.03 У 5.1.03 Уо 01.06 Уо 02.03 Уо 02.08 Уо 04.01 Уо 05.01 Н 3.4.01 Н 5.1.01 Н 5.1.02 Н 5.1.03 Н 5.1.04 Н 5.1.05
Самостоятельная работа			
Промежуточная аттестация	2		
Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. – М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2019.- 336 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Обеспечение образовательного процесса библиотечно-информационными ресурсами и средствами: электронно-библиотечная система издательского центра «Академия»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Основные методы оценки бюджета, сроков и рисков разработки программ. Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения. порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности правила оформления документов и построения устных сообщений	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.

<p>Разграничивать подходы к менеджменту программных проектов. Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. определять необходимые ресурсы планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач Организовывать работу коллектива и команды грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>
---	--	--

Приложение 3.19
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.11 Компьютерные сети»

2023 год

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 «ОП.11 Компьютерные сети»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Компьютерные сети является обязательной частью общепрофессионального цикла ПОП-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 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 7.3	У 7.3.01	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	З 7.3.01	Представление структур данных
			З 7.3.02	Технология установки и настройки сервера баз данных
			З 7.3.03	Требования к безопасности сервера базы данных
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах

		решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
	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)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.01	Описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	Сущность гражданско-патриотической позиции,

				общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	Применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	Значимость профессиональной деятельности по специальности
ОК 07	Уо 07.01	Соблюдать нормы экологической безопасности	Зо 07.01	Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
	Уо 07.03	Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.03	Пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	Принципы бережливого производства;
ОК 08	Уо 08.01	Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	Применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	Основы здорового образа жизни

	Уо 08.03	Пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.03	Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	Средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Уо.09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности
	Уо.09.02	Использовать современное программное обеспечение		

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	20
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	20
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Общие сведения о компьютерной сети		18 / 6		
Тема 1.1. Понятие компьютерной сети	Содержание	8		
	1. Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, региональные; по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера	2	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02	3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06
	2. Классификация сетей по топологии. Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа	2		3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04
3. Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP	2	У 7.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08		

				Н 7.3.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02	3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 У 7.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Н 7.3.01
	1. Построение схемы компьютерной сети. Сравнение сетевых топологий «шина» и «звезда»»	2		
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Содержание	<i>10</i>	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02	3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03
	1. Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем	2		

	<p>1. Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры</p>	2		<p>3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.3.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Н 7.3.01</p>
	<p>3. Беспроводные среды передачи данных.</p>	2		
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>	4	<p>ПК 7.3 ОК 01, ОК 02</p>	<p>3 7.3.01 3 7.3.02 3 7.3.03</p>
	<p>1. Монтаж кабельных сред технологий Ethernet</p>	2		<p>3o 01.01 3o 01.02 3o 01.03 3o 01.04 3o 01.05 3o 01.06 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 У 7.3.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.06</p>
	<p>2. Прямое соединение компьютеров через внешний сетевой концентратор. Соединение компьютеров через концентратор</p>	2		

				Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Н 7.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
Раздел 2. Передача данных по сети		18 / 14	ПК 7.3	3 7.3.01
Тема 2.1. Сетевые архитектуры	Содержание	<i>18</i>	ОК 01, ОК 02	3 7.3.02 3 7.3.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 У 7.3.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Н 7.3.01
	1.Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия.	2		
	2.Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета. Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена.	2		

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ПК 7.3 ОК 01, ОК 02	З 7.3.01
	1. Мониторинг состояния элементов сети	2		З 7.3.02
	2. Настройка брандмауэра	2		З 7.3.03
	3. Настройка свойств и параметров безопасности Интернет браузера	2		Зо 01.01
	4. Адресация пакетов в IP сетях	2		Зо 01.02
	5. Установка и настройка Active Directory	2		Зо 01.03
	6. Настройка клиента службы DN, DHCP-серверов	2		Зо 01.04
	7. Диагностические утилиты протокола TCP/IP	2		Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.02
				Зо 02.03
				Зо 02.04
				У 7.3.01
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.06
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				Н 7.3.01
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Промежуточная аттестация	2		
	Всего:	36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Организации и принципов построения информационных систем», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Сети и телекоммуникации: учебник и практикум для среднего профессионального образования / К. Е. Самуйлов [и др.]; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-0480-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517817> (дата обращения: 14.02.2023).

3.2.2. Основные электронные издания

1. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — Москва: Юрайт, 2019. — 333 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/kompyuternye-seti-itelekkommunikacii-marshrutizaciya-v-ip-setyah-v-2-ch-chast-1-437357

2. Дибров, М. В. Компьютерные сети и телекоммуникации. Маршрутизация в ip-сетях в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для СПО / М. В. Дибров. — Москва: Юрайт, 2019. — 351 с. — Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/kompyuternye-seti-itelekkommunikacii-marshrutizaciya-v-ip-setyah-v-2-ch-chast-2-437867

3. Нужнов, Е. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебное пособие 2: Технологии локальных и глобальных сетей / Е.В. Нужнов. — Таганрог: Издательство Южного федерального университета, 2019. — 176 с.: схем., табл., ил. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461991>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Фомин, Д. В. Компьютерные сети [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по выполнению расчетно-графической работы; учебно-методическое пособие / Д.В. Фомин. — Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2019. — 66 с.: ил. — Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=349050>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Представление структур данных Технология установки и настройки сервера баз данных Требования к безопасности сервера базы данных Актуальный профессиональный и социальный контекст, в	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения;	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.

<p> котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности Сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Значимость профессиональной деятельности по специальности </p>	<p> Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач. </p>	
--	--	--

<p>Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения Принципы бережливого производства; Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Основы здорового образа жизни Условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Средства профилактики перенапряжения Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>		
<p>Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи</p> <p>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 Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

<p>Реализовывать составленный план</p> <p>Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Определять задачи для поиска информации</p> <p>Определять необходимые источники информации</p> <p>Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию</p> <p>Выделять наиболее значимое в перечне информации</p> <p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Описывать значимость своей специальности</p> <p>Применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>Соблюдать нормы экологической безопасности</p> <p>Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с</p>		
--	--	--

<p>соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>Организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p> <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 специальности</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p>		
---	--	--

Приложение 3.20
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

2023 год

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**

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.12 Менеджмент в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.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 02, ОК 03, 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 ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 7.4	У 7.4.01	развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов	З 7.4.03	уровни качества программной продукции
ОК 01	Уо 01.01	Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.03	Определять этапы решения задачи	Зо 01.03	Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.04	Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.04	Методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.05	Составлять план действия	Зо 01.05	Структуру плана для решения задач
	Уо 01.06	Определять необходимые ресурсы	Зо 01.06	Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

	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)		
ОК 02	Уо 02.01	Определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
	Уо 02.02	Определять необходимые источники информации	Зо 02.02	Приемы структурирования информации
	Уо 02.03	Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	Формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	Выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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		
ОК 03	Уо 03.01	Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	Содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	Применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	Современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	Возможные траектории профессионального развития и самообразования
ОК 04	Уо 04.01	Организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	Основы проектной деятельности
ОК 09	Уо.09.01	Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	Зо.09.01	Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности

	Уо.09.02	Использовать современное программное обеспечение		
--	----------	--	--	--

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	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	10
<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	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Менеджмент в профессиональной деятельности		36/10		
Тема 1. Сущность и характерные черты современного менеджмента	Содержание	8		
	1.Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента.	2	ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	З 7.4.03 Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03
	2.Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.	2		Зо 01.04 Зо 01.05
	3.История развития менеджмента.	2		Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо.09.01 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09

				Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.4	З 7.4.03
	1. Выполнение фрагмента SWOT-анализа (с использованием ПК).	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	Зо 01.01 Зо 01.02 Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо.09.01 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04

				Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 2. Основные функции менеджмента	Содержание	<i>12</i>	ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	3 7.4.03
	1. Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования.	<i>2</i>		3о 01.01 3о 01.02
	2. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Основные этапы контроля.	<i>2</i>		3о 01.03 3о 01.04
	3. Типы организационных конфликтов.	<i>2</i>		3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 04.01

				Зо 04.02 Зо.09.01 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	4. Методы управления конфликтами. Природа и причины стресса	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4	ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	З 7.4.03
	1. Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2		Зо 01.01
	2. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов	2		Зо 01.02
				Зо 01.03
				Зо 01.04
				Зо 01.05
				Зо 01.06
				Зо 02.01

				3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 04.01 3o 04.02 3o.09.01 У 7.4.01 Уo 01.01 Уo 01.02 Уo 01.03 Уo 01.04 Уo 01.05 Уo 01.06 Уo 01.07 Уo 01.08 Уo 01.09 Уo 02.01 Уo 02.02 Уo 02.03 Уo 02.04 Уo 02.05 Уo 02.06 Уo 02.07 Уo 02.08 Уo 03.01 Уo 03.02 Уo 03.03 Уo 04.01 Уo 04.02 Уo.09.01 Уo.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
	Содержание	<i>10</i>	ПК 7.4	3 7.4.03

Тема 3. Основы управления персоналом	1.Сущность управления персоналом. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	3о 01.01
	2.Сущность отбора персонала. Современные формы и методы отбора персонала.	2		3о 01.02
				3о 01.03
				3о 01.04
				3о 01.05
				3о 01.06
				3о 02.01
				3о 02.02
				3о 02.03
				3о 02.04
				3о 03.01
				3о 03.02
				3о 03.03
				3о 04.01
				3о 04.02
				3о.09.01
				У 7.4.01
				Уо 01.01
				Уо 01.02
				Уо 01.03
				Уо 01.04
				Уо 01.05
				Уо 01.06
				Уо 01.07
				Уо 01.08
				Уо 01.09
				Уо 02.01
				Уо 02.02
				Уо 02.03
				Уо 02.04
				Уо 02.05
				Уо 02.06
				Уо 02.07
				Уо 02.08
				Уо 03.01
				Уо 03.02
				Уо 03.03
				Уо 04.01
				Уо 04.02
				Уо.09.01

				Уо.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	3. Организация собеседование с персоналом. Подбор и оценка персонала.	2		
	4. Порядок проведения инструктажа сотрудников			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2	ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	3 7.4.03 3о 01.01 3о 01.02 3о 01.03 3о 01.04 3о 01.05 3о 01.06 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 04.01 3о 04.02 3о.09.01 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08 Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06
	1. Решение ситуационных задач по принятию управленческих решений. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2		

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Тема 4. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание	6	ПК 7.4 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 09	З 7.4.03
	1. Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования.	2		Зо 01.01 Зо 01.02
	2. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.	2		Зо 01.03 Зо 01.04 Зо 01.05 Зо 01.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		Зо 02.01 Зо 02.02
	1. Составление плана деловой беседы с заказчиком. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации.	2		Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо.09.01 У 7.4.01 Уо 01.01 Уо 01.02 Уо 01.03 Уо 01.04 Уо 01.05 Уо 01.06 Уо 01.07 Уо 01.08

				Уо 01.09 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо.09.01 Уо.09.02 Н 7.4.01 Н 7.4.02 Н 7.4.03
	Самостоятельная работа обучающихся			
Промежуточная аттестация		2		
Всего:		36		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория «Экономики и менеджмента», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Драчева Е.Л., Юликов Л.И. Менеджмент. – Москва: Академия, 2020. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Электронный ресурс «Менеджмент в России и за рубежом». Форма доступа: <http://www.mevriz.ru/>

2. Электронный ресурс «Экономический портал» Форма доступа: www.economicus.ru

3. Электронный ресурс «Федеральный образовательный портал «Экономика. Социология. Менеджмент». Форма доступа: www.ecsocman.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Уровни качества программной продукции Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Методы работы в профессиональной и смежных сферах Структуру плана для решения задач Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности Номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; Приемы структурирования информации Формат оформления результатов поиска информации, современные	Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.	Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.

<p>средства и устройства информатизации Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств Содержание актуальной нормативно-правовой документации Современная научная и профессиональная терминология Возможные траектории профессионального развития и самообразования Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности Основы проектной деятельности Современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>		
<p>Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов 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 Составлять план действия Определять необходимые ресурсы Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах Реализовывать составленный план Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Определять задачи для поиска информации Определять необходимые источники информации Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Выделять наиболее значимое в перечне информации</p>	<p>Четкость и правильность ответов на вопросы; Логика изложения материала; Ясность и аргументированность изложения собственного мнения; Скорость и точность выполнения задания; Соответствие выбранного алгоритма условию задачи; Способность грамотно и быстро выполнять поставленную задачу; Обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач.</p>	<p>Практические работы, Аудиторная самостоятельная работа; Устный индивидуальный опрос; Письменный опрос в форме тестирования; Контрольные работы; Дифференцированный зачет.</p>

<p>Оценивать практическую значимость результатов поиска</p> <p>Оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p> <p>Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <p>Применять современную научную профессиональную терминологию</p> <p>Определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Организовывать работу коллектива и команды</p> <p>Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <p>Использовать современное программное обеспечение</p>		
--	--	--

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа воспитания по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирования

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Согласно «Основам государственной политики по сохранению и укреплению духовно-нравственных ценностей» (утв. Указом Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809) ключевым инструментом государственной политики в области образования, необходимым для формирования гармонично развитой личности, является воспитание в духе уважения к традиционным ценностям, таким как патриотизм, гражданственность, служение Отечеству и ответственность за его судьбу, высокие нравственные идеалы, крепкая семья, созидательный труд, приоритет духовного над материальным, гуманизм, милосердие, справедливость, коллективизм, взаимопомощь и взаимоуважение, историческая память и преемственность поколений, единство народов России.

В соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в ред. Федерального закона от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ) воспитательная деятельность должна быть направлена на «...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». Эти законодательно закрепленные требования в части формирования у обучающихся системы нравственных ценностей обязательно отражены в инвариантных планируемых результатах воспитательной деятельности (инвариантные целевые ориентиры воспитания). Инвариантные целевые ориентиры воспитания соотносятся с общими компетенциями, формирование которых является результатом освоения программ подготовки специалистов среднего звена в соответствии с требованиями ФГОС СПО:

— выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК 01);

— использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности (ОК 02);

— планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

(ОК 03);

— эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде (ОК 04);

— осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста (ОК 05);

— 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 06);

— содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях (ОК 07);

— использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности (ОК 08);

— пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК 09)

Инвариантные целевые ориентиры воспитания

Целевые ориентиры воспитания выпускников образовательной организации, реализующей программы СПО

Целевые ориентиры
Гражданское воспитание
осознанно выражающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе; сознающий своё единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за его развитие в настоящем и будущем на основе исторического просвещения, сформированного российского национального исторического сознания; проявляющий гражданско-патриотическую позицию, готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду; ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан; осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности; обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в ученическом самоуправлении, волонтерском движении, экологических, военно-патриотических и другие объединениях, акциях, программах).

Патриотическое воспитание

выражающий свою национальную, этническую принадлежность, приверженность к родной культуре, любовь к своему народу;
сознающий причастность к многонациональному народу Российской Федерации, Российскому Отечеству, российскую культурную идентичность;
проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, традициям, праздникам, памятникам
проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской идентичности.

Духовно-нравственное воспитание

проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России с учётом мировоззренческого, национального, конфессионального самоопределения;
проявляющий уважение к жизни и достоинству каждого человека, свободе мировоззренческого выбора и самоопределения, к представителям различных этнических групп, религий народов России, их национальному достоинству и религиозным чувствам с учётом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан;
понимающий и деятельно выражающий ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, способный вести диалог с людьми разных национальностей, отношения к религии и религиозной принадлежности, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
ориентированный на создание устойчивой семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимания брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в семье детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности;
обладающий сформированными представлениями о ценности и значении в отечественной и мировой культуре языков и литературы народов России.

Эстетическое воспитание

выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, российского и мирового художественного наследия;
проявляющий восприимчивость к разным видам искусства, понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на поведение людей, умеющий критически оценивать это влияние;
проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значения нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;
ориентированный на осознанное творческое самовыражение, реализацию творческих способностей в разных видах искусства с учётом российских традиционных духовных и нравственных ценностей,

социокультурных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта, профессиональной среды

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья и здоровья других людей;

соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде;

выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность), стремление к физическому совершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни;

проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе и цифровой среде, понимание их вреда для физического и психического здоровья;

демонстрирующий навыки рефлексии своего состояния (физического, эмоционального, психологического), состояния других людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием;

демонстрирующий и развивающий свою физическую подготовку, необходимую для успешной адаптации к избранной профессиональной деятельности, способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в изменяющихся условиях (профессиональных, социальных, информационных, природных), эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

использующий средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

Профессионально-трудовое воспитание

понимающий профессиональные идеалы и ценности, уважающий труд, результаты труда, трудовые достижения российского народа, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их вклад в развитие своего поселения, края, страны;

участвующий в социально значимой трудовой и профессиональной деятельности разного вида в семье, образовательной организации, на базах производственной практики, в своей местности;

выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности;

понимающий специфику профессионально-трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, готовый учиться и трудиться в современном высокотехнологичном мире;

ориентированный на осознанное освоение выбранной сферы профессиональной деятельности в российском обществе с учётом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества;

планирующий и реализующий собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использующий знания по финансовой грамотности, взаимодействующий и работающий в коллективе, умеющий пользоваться профессиональной документацией;

обладающий сформированными представлениями о значении и ценности выбранной профессии, проявляющий уважение к своей профессии и своему профессиональному сообществу, поддерживающий благоприятный образ своей профессии в обществе.

Экологическое воспитание

демонстрирующий в поведении сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на природу, в том числе на глобальном уровне, ответственность за действия в природной среде;

выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, содействие сохранению и защите окружающей среды;

применяющий знания общеобразовательных и профессиональных дисциплин для разумного, бережливого производства и природопользования, ресурсосбережения в быту, в профессиональной среде, общественном пространстве;

имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, в том числе в рамках выбранной специальности, способствующий его приобретению другими людьми.

Ценности научного познания

деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учётом своих интересов, способностей, достижений, выбранного направления профессионального образования и подготовки;

обладающий представлением о современной научной картине мира, достижениях науки и техники, аргументированно выражающий понимание значения науки и технологий для развития российского общества и обеспечения его безопасности;

демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверной научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности;

умеющий выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

использующий современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

развивающий и применяющий навыки наблюдения, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской и профессиональной деятельности.

Вариативные целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры воспитания обучающихся, отражающие специфику специальности

Гражданское воспитание

проявляющий готовность и способность к самостоятельной и ответственной деятельности;
проявляющий толерантное сознание и поведении, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать с взаимопонимания, нахождение общих целей и сотрудничество для их достижения;
проявляющий навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Патриотическое воспитание

проявляющий любовь к своей республике, уважающий свой народ, его культуру и традиции

Духовно-нравственное воспитание

уважающий родной язык, самобытную культуру и самобытные культурные ценности, память своих предков, духовные традиции;
ориентированный на развитие совести как нравственного самосознания личности, способный формулировать собственные нравственные обязательства, осуществляющий нравственный самоконтроль, требующий от себя выполнения моральных норм, дающий нравственную самооценку своим и чужим поступкам;
проявляющий бережное отношение к жизни человека;
демонстрирующий ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Эстетическое воспитание

Ориентированный на эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

проявляющий бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей; умеющий оказывать первую помощь.

Профессионально-трудовое воспитание

демонстрирующий опыт практической подготовки и прохождения производственной практики;
проявляющий навыки решения производственных задач и разрешения конфликтных ситуаций на предприятиях города и республики.

Экологическое воспитание

демонстрирующий сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

2.1. Модуль «Образовательная деятельность»

Реализация воспитательного потенциала аудиторных занятий предусматривает:

— максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т. п., отвечающих содержанию и задачам воспитания;

— привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на аудиторных занятиях объектов, явлений, событий и т. д., инициирование обсуждений, высказываний обучающимися своего мнения, выработки личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям;

— инициирование и поддержка исследовательской деятельности при изучении учебных дисциплин и профессиональных модулей в форме индивидуальных и групповых проектов, исследовательских работ воспитательной направленности;

— курсы, дополнительные факультативные занятия исторического просвещения, патриотической, гражданской, экологической, научно-познавательной, краеведческой, историко-культурной, туристско-краеведческой, спортивно-оздоровительной, художественно-эстетической направленности, духовно-нравственной направленности по религиозным культурам народов России, духовно-историческому краеведению;

— научно-исследовательские общества обучающихся, участие обучающихся в научных и научно-исследовательских конференциях;

— экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые классными руководителями, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке.

- создание гибкой и открытой среды обучения и воспитания с использованием цифровых технологий, открытых образовательных ресурсов;

- организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.

2.2. Модуль «Кураторство» (Классное руководство)

Реализация воспитательного потенциала кураторства как особого вида педагогической деятельности, направленной в первую очередь на решение задач воспитания и социализации обучающихся, предусматривает):

— организацию социально-значимых совместных проектов для личностного развития обучающихся, отвечающих их потребностям, дающих возможности для самореализации, установления и укрепления доверительных отношений внутри учебной группы и между группой и куратором;

— сплочение коллектива группы через игры и тренинги на командообразование, походы, экскурсии, празднования дней рождения, тематические вечера и т. п.;

— организацию и проведение регулярных родительских собраний, информирование родителей об академических успехах и проблемах обучающихся, их положении в учебной, студенческой группе, о жизни группы в целом, помощь родителям и иным членам семьи в отношениях с преподавателями, администрацией;

— планирование, подготовку и проведение праздников, фестивалей, конкурсов, соревнований и т. д. с обучающимися в группе.

-индивидуальная работа: с обучающимися, имеющими академические задолженности, обучающимися «группы риска», состоящими на различных видах учёта, контроль за свободным времяпровождением;

- инициирование и поддержка участия группы в ключевых делах колледжа, оказание необходимой помощи обучающимся в их подготовке, проведении и анализе; вовлечение максимально возможного количества обучающихся группы в подготовку и участие в событиях чемпионата профессий «Профессионалы», в творческих конкурсах, спортивных состязаниях, разнообразных акциях, флешмобах (в том числе в онлайн-формате);

- проведение классных часов (онлайн и оффлайн) как часов плодотворного и доверительного общения педагога и обучающихся, основанных на принципах уважительного отношения к личности обучающегося, поддержки активной позиции каждого обучающегося в беседе, предоставления обучающимся возможности обсуждения и принятия решений пообсуждаемой проблеме, создания благоприятной среды для общения.

2.3. Модуль «Наставничество»

Реализация воспитательного потенциала наставничества как универсальной технологии передачи наставником опыта, знаний наставляемому с целью наиболее эффективной реализации его профессионального потенциала и адаптации предусматривает проведение мероприятий, таких как:

— программа наставничества: определение должностных лиц, ответственных за организацию и руководство наставничеством, а также наставники и наставляемые.

— содействие осознанному выбору оптимальной образовательной траектории, в том числе для обучающихся с особыми потребностями (детей с ОВЗ,

одаренных, обучающихся, находящихся в трудной жизненной ситуации)

— формирование у наставляемого социальной и профессиональной компетентности, социокультурного опыта;

— оказание психологической и профессиональной поддержки наставляемого в реализации им индивидуального маршрута и в жизненном определении;

— определение инструментов оценки эффективности мероприятий по адаптации и стажировке наставляемого.

2.4. Модуль «Основные воспитательные мероприятия»

Реализация воспитательного потенциала основных воспитательных мероприятий предусматривает:

— общие для всей образовательной организации, реализующей программы СПО, праздники, ежегодные творческие (театрализованные, музыкальные, литературные и т. п.) мероприятия, связанные с общероссийскими, региональными, местными праздниками, памяtnыми датами, в которых участвуют все обучающиеся, группы;

— торжественные мероприятия, связанные с завершением образования, переходом на следующий курс, символизирующие приобретение новых социальных, профессиональных статусов в обществе;

— социальные, социально-профессиональные проекты, совместно разрабатываемые и реализуемые обучающимися и педагогами, в том числе с участием социальных партнёров образовательной организации, реализующей программы СПО, комплексы дел благотворительной, экологической, патриотической, трудовой профессиональной и др. направленности;

- вовлечение обучающихся в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставляет им возможность самореализоваться, приобрести социально значимые знания, развить важные для своего личностного роста социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах

(кружки, молодежные объединения, секции, клубы и т.д.)

2.5. 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 музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии образовательной организации, реализующей программы СПО, с изображениями исторических символов государства, региона, местности в разные периоды, значимых исторических, культурных, природных, производственных объектов России, региона, местности, сохраняющих прошлое и настоящее;

— размещение карт России, регионов, муниципальных образований (современных и исторических, точных и стилизованных, географических, природных, культурологических, художественно оформленных, в том числе материалами, подготовленными обучающимися) с изображениями значимых культурных объектов своей местности, региона, России; портретов выдающихся государственных деятелей России, деятелей культуры, науки, производства, искусства, военных деятелей, героев и защитников Отечества; выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к образовательной организации, реализующей программы СПО, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к профилю образовательной организации, реализующей программы СПО;

— размещение, обновление художественных изображений (символических, живописных, фотографических, интерактивных аудио и 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, реализующей программы СПО, звукового пространства позитивной духовно-нравственной, гражданско-патриотической воспитательной направленности (звонки-мелодии, музыка, информационные сообщения), исполнение гимна Российской Федерации (в начале учебной недели);

— оформление и обновление «мест новостей», стендов в помещениях общего пользования (сеть интернет, холл первого этажа, рекреации и др.), содержащих в доступной, привлекательной форме новостную информацию позитивного профессионального, гражданско-патриотического, духовно-нравственного содержания, поздравления педагогов и обучающихся и т. п.;

— размещение, поддержание, обновление на территории выставочных объектов, ассоциирующихся с профессиональными направлениями обучения в образовательной организации, реализующей программы СПО;

— оборудование, оформление, поддержание и использование спортивных и игровых пространств, площадок, зон активного и спокойного отдыха;

— совместная с обучающимися разработка, создание и популяризация символики образовательной организации, реализующей программы СПО (флаг, гимн, эмблема, логотип и т. п.), используемой как повседневно, так и в торжественных ситуациях;

— разработка и обновление материалов (стендов, плакатов, инсталляций и др.), акцентирующих внимание обучающихся на важных для воспитания ценностях, правилах, традициях, укладе образовательной организации, реализующей программы СПО, актуальных вопросах профилактики и безопасности.

Предметно-пространственная среда строится как максимально доступная для обучающихся с особыми образовательными потребностями.

2.6. Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

Реализация воспитательного потенциала взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся предусматривает:

— организацию взаимодействия между родителями обучающихся и преподавателями, администрацией колледжа, реализующей программы СПО, в области воспитания и профессиональной реализации обучающихся, конкретные формы такого взаимодействия;

— родительские собрания по вопросам воспитания, взаимоотношений обучающихся и педагогов, условий обучения и воспитания;

— привлечение, помощь со стороны родителей в подготовке и проведении мероприятий воспитательной направленности.

- организация работы по выявлению родителей (законных представителей), не выполняющих обязанностей по воспитанию, обучению, содержанию несовершеннолетних (выявление семей группы риска при обследовании материально-бытовых условий проживания обучающихся колледжа, формирование банка данных семей, индивидуальные беседы, приглашение родителей (законных представителей) на заседания Совета профилактики, совместные мероприятия с КДН и ЗП и ПДН) организация работы для обучающихся и их семей по созданию ситуации успеха, поддержки и развития творческого потенциала.

2.7. Модуль «Самоуправление»

Реализация воспитательного потенциала самоуправления обучающихся в колледже предусматривает:

— организацию и деятельность органов самоуправления обучающихся (Студенческий совет.), состоящий из наиболее активных обучающихся;

— представление органами самоуправления интересов обучающихся в процессе управления колледжа, защита законных интересов, прав обучающихся;

— участие представителей органов самоуправления обучающихся в разработке, обсуждении и реализации рабочей программы воспитания в колледже, в анализе ее воспитательной деятельности.

- создании условий для выявления, поддержке и развитию управленческих инициатив обучающихся, принятия совместных со взрослыми решений, а также для включения обучающихся в вариативную коллективную творческую и социально-значимую деятельность.

Самоуправление в колледже осуществляется через:

- через деятельность Студенческого совета и малого студенческого совета общежития;

- через деятельность старост;

- через работу медицентра.

2.8. Модуль «Профилактика и безопасность»

Реализация воспитательного потенциала профилактической деятельности в целях формирования и поддержки безопасной и комфортной среды предусматривает:

— организацию деятельности педагогического коллектива по созданию в колледже, эффективной профилактической среды обеспечения безопасности жизнедеятельности как условия успешной воспитательной деятельности;

— вовлечение обучающихся в проекты, программы профилактической направленности, реализуемые в колледже и в социокультурном окружении с обучающимися, 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.);

— организацию работы по развитию у обучающихся навыков самрефлексии, самоконтроля, устойчивости к негативному воздействию, групповому давлению;

— поддержку инициатив обучающихся, педагогов в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в колледже профилактики правонарушений, девиаций.

-разработка и осуществление комплекса мероприятий по профилактике правонарушений, алкоголизма, наркомании, токсикомании, пожарной безопасности, правил дорожного движения, антитеррористических мероприятий; проведение недель, декад, месячников профилактики, осуществление систематической работы с обучающимися «группы риска» и т.д.

2.9 Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

Реализация воспитательного потенциала социального партнёрства колледжа, 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;

— проведение открытых дискуссионных площадок (студенческих, педагогических, родительских, совместных), куда приглашаются представители организаций-партнёров, на которых обсуждаются актуальные проблемы, касающиеся профессиональной сферы и рынка труда, жизни образовательной организации, реализующей программы СПО, муниципального образования, региона, страны;

— 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.

- расширение сетевого взаимодействия и сотрудничества между педагогами, как основных учебных заведений, так дополнительных и высших

2.10 Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

Реализация воспитательного потенциала работы по профессиональному развитию, адаптации и трудоустройству в колледже, предусматривает:

— участие в конкурсах, фестивалях, олимпиадах профессионального мастерства (в т. ч. международных), работе над профессиональными проектами различного уровня (региональном, всероссийском, международном) и др.;

— циклы мероприятий, направленных на подготовку обучающегося к осознанному планированию и реализации своей карьеры, профессионального будущего (посещение центра содействия профессиональному трудоустройству выпускников, профессиональных выставок, ярмарок вакансий, дней открытых дверей на предприятиях, в организациях высшего образования и др.);

— экскурсии на предприятия, в организации, дающие углублённые представления о выбранной специальности и условиях работы;

— использование обучающимися интернет-ресурсов, способствующих более глубокому изучению отраслевых технологий, способов и приёмов профессиональной деятельности, профессионального инструментария, актуального состояния профессиональной области; онлайн курсов по интересующим темам и направлениям профессионального образования;

— консультирование обучающихся по вопросам построения ими профессиональной карьеры и планов на будущую жизнь с учётом индивидуальных особенностей, интересов, потребностей.

- организация работы центра содействия трудоустройству выпускников

2.11 Модуль «Молодежные объединения»

Действующие на базе колледжа молодежные объединения – это добровольное, самоуправляемое, некоммерческое формирование, созданное по инициативе обучающихся и взрослых, объединившихся на основе общности интересов для реализации общих целей:

- организацию общественно полезных дел, дающих обучающимся возможность получить важный для их личностного развития опыт деятельности, направленной на помощь другим людям, обществу в целом; развить в себе такие качества, как забота, уважение, умение сопереживать, умение общаться, слушать и слышать других. Такими делами могут являться: посильная помощь, оказываемая обучающимися пожилым людям; совместная работа с учреждениями социальной сферы (проведение культурно-просветительских и развлекательных мероприятий для посетителей этих учреждений, помощь в благоустройстве территории данных учреждений и т. п.); участие обучающихся в работе на прилегающей к колледжу территории и др.;

Первичное отделение Общероссийской общественно-государственной детско-юношеской организации - Российское движение детей и молодёжи

«Движение первых» – общероссийская общественно-государственная детско-молодёжная организация. Образовано Учредительным собранием 20 июля 2022 года. Создано в соответствии с Федеральным законом "О российском движении детей и молодежи" от 14.07.2022 N 261-ФЗ. Ориентирована на формирование социальной активности, культуры, качеств личности у детей подросткового возраста на основе их группового взаимодействия. Деятельность колледжского отделения РДДМ направлена на воспитание подрастающего поколения, развитие подростков на основе их интересов и потребностей, а также организацию досуга и занятости обучающихся. Обучающиеся и родители самостоятельно принимают решение об участии в проектах РДДМ. Подростки получают навыки эффективного взаимодействия в команде, построения отношений с другими людьми, проявляют себя в решении групповых задач, делают осознанный выбор, способны понять свою роль в обществе.

В колледже созданы и работают молодежные объединения («Спасибо, нет», «Литературная гостиная», «Прав ли ты?», «Наследие», «Эко взгляд», «Этно мир», «Колокол», «Медиа-служба», «Информационная жизнь колледжа», «Танцевальная студия», «Технология добра», Военно-патриотический клуб «Память»), в том числе два волонтерских молодежных объединения («Колокол», «Технология добра»), созданы спортивные секции, студенческий спортивный клуб «СЭМК», вокальная и танцевальная студии.

Обучающиеся принимают участие в мероприятиях и Всероссийских акциях «Дней единых действий» в таких как: День знаний, День туризма, День учителя, День народного единства, День матери, День героев Отечества, День Конституции РФ, Международный день книгодарения, День защитника Отечества, День космонавтики, Международный женский день, День счастья, День смеха, День Победы, День защиты детей и др.

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Кадровое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом:

Воспитательный процесс обучающихся осуществляют администрация, классные руководители, педагоги-предметники, психолог, социальный педагог, воспитатели. В колледже создано методическое объединение классных руководителей, которое помогает педагогам разобраться в нормативно-правовой базе потока информации, обеспечивающей успешный воспитательный процесс.

Совершенствование подготовки и повышения квалификации кадров по вопросам духовно-нравственного воспитания детей и молодежи, один из главных вопросов в реализации рабочей программы воспитания.

Мероприятия по подготовке кадров:

- сопровождение молодых педагогических работников, вновь поступивших на работу педагогических работников (работа школы наставничества);
- индивидуальная работа с педагогическими работниками по запросам (в том числе и по вопросам классного руководства);
- контроль оформления учебно-педагогической документации;
- проведение конференций, «круглых столов», семинаров по педагогическим и другим проблемам воспитания и просвещения обучающихся;
- участие в постоянно действующих учебных курсах, семинарах по вопросам воспитания;
- участие в работе городских и региональных методических объединений;
- участие в работе постоянно действующего методического семинара по духовно-нравственному воспитанию.

С 01.09.2023 г в колледже вводится должность Советника директора по воспитанию по инициативе Министерства просвещения.

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Нормативно-методическое обеспечение воспитательной деятельности осуществляется следующим образом: в колледже разработаны нормативные локальные акты по воспитательной работе, которые размещены на сайте ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»:

- Устав;
- Локальные акты:
 - Положение о методическом объединении классных руководителей;
 - Положение о внеурочной деятельности;
 - Положение о спортивном клубе;
 - Положение о классном руководстве
 - Положение о Совете по профилактике правонарушений
 - Положение о Студенческом совете

Положение о программе наставничества в колледже и др.

3.3. Требования к условиям работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.

В воспитательной работе с категориями обучающихся, имеющих особые образовательные потребности: обучающиеся с инвалидностью, с ОВЗ, из социально уязвимых групп (воспитанники детских домов, обучающиеся из семей мигрантов, билингвы и др.), одарённые, с отклоняющимся поведением, создаются особые условия:

Обучающиеся с ОВЗ и инвалиды получают образование, на равных, со всеми обучающимися, создана благоприятная доброжелательная среда. Данная категория обучающихся находится под пристальным контролем классных руководителей, и социально-психологической службы. Они имеют возможность участвовать в различных формах жизни колледжа: в работе органов самоуправления, молодежных объединениях, участвовать в конкурсных мероприятиях онлайн и офлайн, в мероприятиях. Обеспечивается возможность их участия в жизни группы, колледжа. Таким образом, формируется их личностный опыт, развивается самооценка и уверенность в своих силах, опыт работы в команде, развивает активность и ответственность каждого обучающегося в социальной ситуации его развития.

Особыми задачами воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями являются:

налаживание эмоционально-положительного взаимодействия с окружающими для их успешной социальной адаптации и интеграции в общеобразовательной организации;

формирование доброжелательного отношения к обучающимся и их семьям со стороны всех участников образовательных отношений;

построение воспитательной деятельности с учётом индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося;

обеспечение психолого-педагогической поддержки семей обучающихся, содействие повышению уровня их педагогической, психологической, медико-социальной компетентности.

При организации воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями необходимо ориентироваться на:

формирование личности обучающихся с особыми образовательными потребностями с использованием соответствующих возрасту и физическому и (или) психическому состоянию методов воспитания;

создание оптимальных условий совместного воспитания и обучения обучающихся с особыми образовательными потребностями и их сверстников, с использованием вспомогательных средств и педагогических приёмов, организацией совместных форм работы воспитателей, педагогов-психологов.

3.4. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Поощрения проявлений активной жизненной позиции и профессиональной успешности обучающихся призвана способствовать формированию у обучающихся ориентации на активную жизненную позицию, инициативность, максимально вовлекать их в совместную деятельность в воспитательных целях. Система проявлений активной жизненной позиции и поощрения профессиональной успешности обучающихся строится на принципах:

- публичности, открытости поощрений (информирование всех обучающихся о награждении, проведение награждений в присутствии значительного числа обучающихся).
- в выдвижении на поощрение и в обсуждении кандидатур на награждение обучающихся участвуют органы самоуправления, классные руководители;
- в колледже практикуются индивидуальные и коллективные поощрения;
- к участию в системе поощрений на всех стадиях привлекаются родители (законные представители) обучающихся, представителей родительского сообщества, самих обучающихся, их представителей, сторонние организации, их статусных представителей;
- дифференцированность поощрений (наличие уровней и типов наград позволяет продлить стимулирующее действие системы поощрения).

В ОО организована деятельность по ведению портфолио обучающихся. Портфолио может включать артефакты признания личностных достижений, достижений в группе, участия в деятельности (грамоты, поощрительные письма, фотографии призов, фото изделий, работ и др., участвовавших в конкурсах и т.д.). Кроме индивидуального портфолио ведется портфолио группы.

Наиболее успешные обучающиеся и группы, занимают высшие ступени рейтинга.

3.5 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 которые могут посещать обучающиеся;
- взаимодействие с социальными партнёрами по организации воспитательной деятельности (базами практик, учреждениями культуры, образовательными организациями и др.);
- оформление предметно-пространственной среды образовательной организации.

2. Анализ *состояния воспитательной деятельности* определяется по следующим позициям:

— проводимые в образовательной организации мероприятия и реализованные проекты;

— уровень вовлечённости обучающихся в 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);

— 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 Студенческого совета. Внимание педагогов сосредоточивается на вопросах: какие проблемы, затруднения в 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 воспитательной работе, советником директора по воспитанию, классными руководителями, педагогом-психологом, воспитателями, руководителями молодежных объединений и другими специалистами в области воспитания.

Итогом самоанализа является перечень выявленных проблем, над решением которых предстоит работать педагогическому коллективу.

Итоги самоанализа оформляются в виде отчёта, составляемого заместителем директора по воспитательной работе (совместно с советником директора по воспитанию при его наличии) в конце учебного года, рассматриваются и утверждаются методическим советом.

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирования

Дата	Содержание и формы деятельности.	Участники, курс	Место проведения	Ответственные		Наименование модуля
СЕНТЯБРЬ						
1	День знаний	1-3	Учебные аудитории, актовый зал, Выставочные залы, студии, клубы, кинотеатры	Заместитель директора по ВР, классные руководители		«Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Наставничество» «Кураторство»
2	Лекция, беседа, дискуссия: «Мои права и обязанности» (ознакомление с Конституцией РФ, Уставом учебного заведения, Правилами внутреннего распорядка учебного заведения и другими локальными актами образовательной организации.) Анкетирование обучающихся с целью составления психолого-педагогических характеристик, формирования социального паспорта групп, выявления студентов, склонных к девиантному поведению,	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-психолог		«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»

	организации психолого-педагогического сопровождения.					
2	День окончания Второй Мировой войны: классный час - семинар	1-3	Учебные аудитории	Преподаватель истории, классные руководители		«Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия»
3	День солидарности в борьбе с терроризмом. Классный час - семинар, посвященный памяти жертв террористических атак, в рамках акции посвященной Дню солидарности в борьбе с терроризмом, флешм	1-3	Учебные аудитории	Классные руководители, руководители МО, Студенческий совет		«Самоуправление» «Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство» «Профилактика и безопасность»
1-7	Спортивно-познавательная деловая игра: "Мы вместе"	1, Студенческий совет	Актовый зал, спортивный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, члены Студенческого совета		«Самоуправление» «Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»
8	Урок, посвященный Международному дню распространения грамотности проводится в рамках тематики	1	Учебные аудитории	Председатель предметной цикловой комиссии общеобразовательных		«Образовательная деятельность»

	занятий по учебному предмету "Русский язык "			дисциплин, преподаватели дисциплины "Русский язык "		
8	Введение в профессию (специальность) экскурсия; деловая игра:	1, выпускные группы	Актовый зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заместитель директора по ПР, Председатели методической комиссии, преподаватели, классные руководители, члены Студенческого совета		«Образовательная деятельность» «Наставничество» «Организация предметно-пространственной среды» «Социальное партнерство и участие работодателей»
8	Обучающие семинары по кредитованию и инвестированию субъектов малого предпринимательства	Обучающиеся выпускных курсов	Актовый зал, учебные аудитории, возможно проведение на площадке организации работодателей	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета		«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Социальное партнерство и участие работодателей»
9	Урок, посвященный Международному дню памяти жертв фашизма	1	Актовый зал, учебные аудитории	Преподаватели истории, МО		«Образовательная деятельность» «Молодежные объединения»

13	День программиста в России	1-3	Актовый зал, учебные аудитории,	Заместитель директора по УР, Заместитель директора по ПР, Заместитель директора по ВР, Председатель методической комиссии, преподаватели классные руководители, члены Студенческого совета	«Кураторство» «Наставничество» «Образовательная деятельность» «Социальное партнерство и участие работодателей» «Основные воспитательные мероприятия»
В течение года	Участие и организация мероприятий по Плану Ссузов РМ	1-3	Учебные аудитории, Информационная система	директор, заместитель директора, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность» «Кураторство» «Организация предметно-пространственной среды» «Самоуправление» «Профилактика и безопасность»

В тече ние года	«Россия – страна возможностей»	1-3, преподава тели	Информационн ая система	директор, директора, руководители	заместитель классные	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность» «Кураторство» «Организация предметно- пространственной среды» «Самоуправление» «Профилактика и безопасность»
В тече ние года	Пропаганда здорового образа жизни. Правовые часы ЗОЖ "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, медицинских работников (примерная тематика): - ФЗ «Об охране здоровья граждан от воздействия окружающего табачного дыма и последствий потребления табака»; - Законодательство РФ об ответственности за оборот наркотических средств и психотропных веществ.	1-3	актовый зал, спортивный зал, учебные аудитории	заместитель директора по ВР, социальный педагог, классные руководители, медицинский работник, представители работников правоохранительных органов, специализированных медицинских учреждений		«Профилактика и безопасность» «Основные воспитательные мероприятия»

В течение месяца	Организация работы МО Вовлечение обучающихся в работу кружков, секций	1-3	Учебные аудитории, актовый зал	Директор, заместитель директора по ВР, руководители МО, кружков		«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»
В течение месяца	Организация работы спортивных секций. Вовлечение обучающихся в спортивные секции	1-5	Спортивный зал	Директор, заместитель директора по ВР, преподаватели физической культуры		«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»
21	Отчетно-перевыборная конференция Студенческого актива. Выбор актива Студенческого совета	Студенческий совет, 1-3	Актовый зал, поточная аудитория, зал для конференций, возможно проведение в онлайн формате	Директор, заместитель директора, курирующий воспитание, Председатель Студенческого совета		«Молодежные объединения» «Самоуправление»
В течение месяца	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год): лекция, семинар, создание	Члены МО	Площадки городских музеев, выставочных комплексов	Преподаватели истории		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»

	студенческого исторического сообщества					
В течение месяца	Всемирный день туризма: туристическая экскурсия	Активисты из числа обучающихся разных курсов, члены Студенческого совета, обучающиеся 1-5 курсов	Место проведения определяется администрацией по согласованию с участниками мероприятия, с их законными представителями	Директор, заместитель директора по ВР классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия» «Социальное партнерство и участие работодателей»
ОКТАБРЬ						
1	Международный день пожилых людей, классные часы, поздравление ветеранов колледжа	1-3	Актовый зал, аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители, члены Студенческого совета,		«Основные воспитательные мероприятия»
5	День Учителя: праздничный концерт, подготовленный силами обучающихся и их законных представителей	Обучающиеся участники и праздничного концерта, преподаватели	Актовый зал	Заместитель директора, по ВР, классные руководители, члены Студенческого совета,		«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство» «Наставничество»

В течение месяца	Всероссийский фестиваль науки	1-3	Площадки	Директор, заместитель директора по ПР председатели методической комиссии	«Образовательная деятельность» «Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский экономический диктант»	2-3	Учебные аудитории	Директор, заместитель директора по ВР, преподаватели профессиональных дисциплин	«Образовательная деятельность» «Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Экологическое мероприятие: "Все цвета ОСЕНИ"	1-3	Актный зал	Классные руководители Руководители МО	«Организация предметно-пространственной среды» «Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Всероссийский урок «Экология и энергосбережение» в рамках Всероссийского фестиваля энергосбережения #ВместеЯрче	2, 3	Учебные аудитории	Педагог-психолог, руководители МО	«Образовательная деятельность» «Молодежные объединения»

В течение месяца	Общероссийская образовательная акция «Всероссийский географический диктант»	1-3	Учебные аудитории	Директор, заместитель по ВР, преподаватели		«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Участие в «Эко –марафоне «Сдай макулатуру-спаси дерево!».	1-3		Директор, заместитель по ВР, классные руководители		«Организация предметно-пространственной среды» «Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Родительское собрание: предмет обсуждения - качество освоения основной профессиональной образовательной программы	Родители и законные представители обучающихся	Актовый зал, учебные аудитории	Директор, директор, руководители.	Заместители классные	«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
В течение месяца	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, творческих коллективах	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Руководители секций, коллективов, организатор	кружков, творческих педагог-	«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»

30	День памяти жертв политических репрессий: классный час, беседа, дискуссия, студенческая конференция	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители, преподаватели истории, МО	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность»
НОЯБРЬ					
4	День народного единства: Фестиваль дружбы народов, урок, концерт, студенческая конференция; конкурс-викторина «День народного единства»	1-3	Актовый зал аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Образовательная деятельность» «Кураторство»
3-8	Участие в Большом этнографическом диктанте	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители	«Образовательная деятельность» «Кураторство» «Молодежные объединения»
13	Всемирный день доброты, беседа, классный час	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР классные руководители	«Кураторство» «Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия»

15	Беседа, лекция в рамках проведения акции "День призывника"	Выпускные курсы	Учебные аудитории	директор, заместитель по ВР, классные руководители, представители военкомата		«Кураторство» «Наставничество» «Основные воспитательные мероприятия» «Социальное партнерство и участие работодателей»
В течение месяца	Мероприятия, посвященные Международному дню студенчества.	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории ПОО	Заместитель директора, курирующий воспитание, классные руководители, педагог-организатор		«Основные воспитательные мероприятия»
В течение года	Подготовка участников к конкурсу «Профессионалы»	3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ПР, преподаватели		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение месяца	Подготовка участников к конкурсу «Абилимпикс»	2-3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ПР, преподаватели		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение	"Что такое профессиональная этика и принцип профессионального скептицизма?" Проведение тематических классных часов,	1	Учебные аудитории	Заместитель директора, по ПР, председатели методических комиссий, преподаватели профессиональных модулей,		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

месяца	мастер – классов, викторин по профилю специальности					
В течение месяца	День открытых дверей	Абитуриенты, родители (законные представители)	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Директор, заместители директора, ответственный секретарь приемной комиссии, преподаватели		«Организация предметно-пространственной среды» «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
В течение месяца	«Твоя активная позиция» - цикл встреч с администрацией колледжа. Час директора	Члены Студенческого совета	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, председатель Студенческого совета		«Самоуправление»
В течение месяца	День матери: фотогалерея на тему "Моя любимая мама", конкурс тематических стихов о любви к матери, о семейных ценностях	1-3	Актовый зал,	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители МО		«Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Молодежные объединения» «Основные воспитательные мероприятия»

В течение года	Занятия в спортивных секциях, театральных студиях, кружках, клубах	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора, по ВР, руководители кружков, секций		«Основные воспитательные мероприятия»
29	День образования Всемирного общества охраны природы	1	Актовый зал	Руководители МО		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
30	День Государственного герба РФ, классные часы	1-3	Аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители,		«Основные воспитательные мероприятия»
ДЕКАБРЬ						
1	Всемирный день борьбы со СПИДом	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Мероприятия в группах, посвященные Дню Памяти Неизвестного Солдата, героям Великой Отечественной войны, городам героям, городам трудовой славы	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, руководители молодежных объединений		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»

5	Международный день добровольца в России. Беседы по группам о добровольцах-волонтерах, формирование групп волонтеров, мероприятия помощи в рамках волонтерского движения	1-3	Актовый зал, спортивный зал, спортивная площадка, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели истории, руководители молодежных объединений	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Международная акция «Тест по истории Отечества» проводится в рамках федерального проекта Молодежного парламента «Каждый день горжусь Россией!».	1-3	Актовый и /или зал для конференций	Заместитель директора по ВР, преподаватели	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
9	День Героев Отечества: виртуальная выставка, галерея портретов: «Мои родственники в дни Великой Отечественной войны»; Онлайн-экскурсия по Городам-героям https://clck.ru/RADAD	1-3	Актовый зал, музей, холл	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Кураторство»
12	День Конституции Российской Федерации: торжественная линейка, открытые уроки по дисциплине "Обществознание"	1-3	Холл, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, классные руководители, преподаватели учебного предмета "Обществознание"	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Кураторство» ««Образовательная деятельность»»

27	Новогоднее представление, шоу-программа	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР, руководители молодежных объединений, руководители классные		«Организация предметно-пространственной среды»
28	Международный день кино, посещение кинотеатров	1-3	Кинотеатры	Классные руководители		«Кураторство» «Основные воспитательные мероприятия»
ЯНВАРЬ						
1	Новый год - новогодние каникулы: программа новогодних каникул разрабатывается образовательной организацией самостоятельно (при необходимости)	1-3				«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
В течение года	Правовые часы "Я - гражданин России" с участием работников правоохранительных органов, правозащитников и др.(примерная тематика): - Правонарушения и виды административной ответственности, уголовная	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели правовых дисциплин		«Кураторство» «Основные воспитательные мероприятия»

	ответственность за некоторые преступления; - Молодежный экстремизм сегодня: ксенофобия, экстремизм в молодежной среде, противодействие экстремисткой деятельности в соответствии с законом Российской Федерации					«Профилактика и безопасность»
Февраль - апрель	Подготовка и организация олимпиад профмастерства	1-3	Учебные аудитории	Заместитель директора, классные руководители, преподаватели профессиональных дисциплин		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»
В течение года	Участие в городских, районных, областных мероприятиях, посвященных распространению цифровой грамотности среди местного населения с привлечением обучающихся колледжа, участие в проектах: "Россия - страна возможностей"; "Большая перемена"; "Волонтер цифровой грамотности в финансовой сфере", "Я молодой предприниматель" и др. (по выбору образовательной организации)	1-3	Открытые площадки региональных органов власти, ведущих организаций - работодателей	Директор, заместитель директора, курирующий учебно-производственную работу, председатели методических комиссий, преподаватели информатики, классные руководители		«Кураторство» «Наставничество» «Организация предметно-пространственной среды» «Самоуправление»
В течение	Круглый стол "Встреча с представителями работодателей, бывшими выпускниками". Организация встреч с	3-3	Актовый зал, учебные аудитории, открытые	Директор, заместители директора, классные руководители выпускных групп, руководители		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

месяца	работниками Центра занятости населения		площадки организаций - работодателей, центра занятости населения	производственной практики от образовательной организации		
25	«Татьянин день» (праздник студентов) Экскурсии, посещение выставочных центров, театров, зимних развлекательных центров, ледовых арен, городских спортивных площадок	1-3	Открытые городские площадки	Заместитель директора, по ВР, классные руководители, законные представители обучающихся		«Основные воспитательные мероприятия»
27	День снятия блокады Ленинграда. Мероприятия в рамках акции: День снятия блокады Ленинграда: классный час - беседа, фотогалерея, виртуальная экспозиция.	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
ФЕВРАЛЬ						
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)	1-3	Актовый зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений		«Основные воспитательные мероприятия»
8	День русской науки: студенческая конференция, круглый стол, дискуссия. Выбор тематики предоставляется образовательной организации	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместители директора председатели методических комиссий, преподаватели профессиональных модулей.		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

	самостоятельно. Возможно проведение в онлайн-формате					«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Образовательная деятельность»
В течение месяца	Международный день родного языка. Конкурс эссе, сочинений.	1	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели учебного предмета «Русский язык»		«Образовательная деятельность»
15	Мероприятие «День белых журавлей». День памяти о россиянах, исполнявших служебный долг за пределами Отечества	1-3	Актный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения» «Кураторство»
23	День защитников Отечества. Военно- Спортивная игра ко Дню Защитника Отечества	1-3	Актный зал, спортивный зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители, преподаватели физкультуры		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»

В течение месяца	Мероприятия в рамках акции "Русские традиции": развлекательная шоу программа "Широкая масленица"	1-3	Актный зал, спортивный зал, столовая колледжа	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Организация предметно-пространственной среды» «Основные воспитательные мероприятия»
МАРТ					
В течение месяца	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства	3	Актный зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители	«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» «Основные воспитательные мероприятия»
8	Международный женский день	1-3	Актный зал	Заместитель директора по ВР, классные руководители	«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Единый день профилактики дорожно-транспортного травматизма «Студенчество за безопасность на дорогах»	1-3	Актный зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, ГБДД	«Основные воспитательные мероприятия» «Профилактика и безопасность»

						«Социальное партнерство и участие работодателей»
18	День воссоединения Крыма с Россией. Лекция -беседа, классный час, фотогалерея, выпуск стенгазет.	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия»
27	Всемирный день театра (посещение театров)	1-3	Театры города	Заместитель директора по ВР, классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»
АПРЕЛЬ						
В течение месяца	День космонавтики (классные часы)	1	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, руководители молодежных объединений		«Основные воспитательные мероприятия» «Кураторство»
В течение месяца	Проведение ежегодной школы актива Студенческого Совета	1-3, члены Студенческого совета	Определяется ПОО самостоятельно	Студенческий совет		«Самоуправление»
В течение	День пожарной охраны. Тематический урок по учебному предмету «Основы безопасности жизнедеятельности»	1-3	Учебные аудитории	Преподаватели БЖ		«Образовательная деятельность»

месяца						«Профилактика и безопасность»
20	Национальный день донора (участие в акции)	3	Центр сдачи крови	Руководители молодежных объединений		«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
В течение месяца	Участие в Экологической акции «Зеленый десант», «Чистый город».	1-3	Территория колледжа	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Организация предметно-пространственной среды»
В течение месяца	Участие в акции Международный исторический «Диктант победы»	1	Учебные аудитории	Заместитель директора по ВР преподаватели учебного предмета «История»		«Образовательная деятельность»
МАЙ						
1	Праздник весны и труда. Программа праздника разрабатывается самостоятельно образовательной организацией при необходимости.	1-3	Актный зал	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Кураторство»
9	Уроки мужества: «Они знают цену жизни». Встречи с ветеранами тыла, ветеранами	1-3	Актный зал, конференц-зал,	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия»

	Великой Отечественной войны, Афганистана, войны в Чеченской республике		учебные аудитории			
20	Проведение олимпиад по общеобразовательным дисциплинам	1	Аудитории	Заместители директора, зав. методическим кабинетом, преподаватели предметники		«Образовательная деятельность»
В течение месяца	Участие в городских, районных, областных мероприятиях патриотической направленности. Экскурсии в музеи боевой славы	1-3	Открытые городские площадки	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	День Победы Участие в городских мероприятиях, посвященных празднованию Дня Победы: возложение цветов; участие в акции "Бессмертный полк" и др.	1-3	Открытые городские площадки	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Легкоатлетическая эстафета среди учебных заведений, посвященной годовщине Победы в ВОВ	1-3	Городские стадионы, открытые городские площадки, улицы, скверы	Преподаватели физической культуры		«Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Классный час на тему: «Международный день семьи»	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия» «Взаимодействие с родителями»

						(законными представителями)»
24	День славянской письменности и культуры	1-2	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, председатель методической комиссии, преподаватели русского языка		«Образовательная деятельность»
26	День российского предпринимательства "Тематические студенческие научно-практические конференции по предпринимательству: «Я – начинающий предприниматель»	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, председатель методической комиссии, преподаватели профессиональных модулей		«Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство» «Основные воспитательные мероприятия»
В течение месяца	Круглый стол с представителями малого и среднего бизнеса, индивидуальными предпринимателями города / района по вопросам организации собственного бизнеса, по правовым аспектам предпринимательства					
В течение месяца	Встреча с работниками налоговых органов по вопросам налогообложения Самозанятых					
ИЮНЬ						

1	Международный день защиты детей: фотогалерея, оформление студенческих газет, репортажей, ведение странички в социальных сетях	1-3	Актовый зал, холл образовательной организации, сайт, группа в социальных сетях	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета	«Основные воспитательные мероприятия»
6	Пушкинский день России: литературный вечер, конкурс стихов	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, преподаватели учебного предмета «Литература»	«Основные воспитательные мероприятия» «Образовательная деятельность»
12	День России. Классный час на тему: «День России»	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители МО	«Основные воспитательные мероприятия»
22	День памяти и скорби - день начала Великой Отечественной Войны	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР, руководители МО	«Основные воспитательные мероприятия» «Молодежные объединения»
27	День молодежи	1-3	Актовый зал, конференц-зал, учебные аудитории	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета	«Основные воспитательные мероприятия» «Самоуправление»

30	Подготовка и проведение выпускного вечера	1-3	Актовый зал	Заместитель директора по ВР члены Студенческого совета, классные руководители		
ИЮЛЬ						
8	День семьи, любви и верности (онлайн)	1-3	Определяется образовательной организацией самостоятельно	Классные руководители		«Взаимодействие с родителями (законными представителями)» «Основные воспитательные мероприятия»
АВГУСТ						
22	День Государственного Флага Российской Федерации (онлайн)	1-3	Определяется образовательной организацией самостоятельно	Классные руководители		«Основные воспитательные мероприятия»
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943) (онлайн)					«Взаимодействие с родителями (законными представителями)»
27	День российского кино (онлайн)					«Основные воспитательные мероприятия»
В Тече	Профилактические мероприятия направленные на пропаганду ЗОЖ, профилактику употребления	1-3	Актовый зал, спортивный зал, аудитории	Заместитель директора по ВР, классные руководители, педагог –психолог, руководители МО,		«Основные воспитательные мероприятия»

ние года	ПАВ, антитеррористические мероприятия, профилактика табакокурения, профилактика суицида и т.д.			воспитатели, преподаватели, сотрудники органов профилактики		«профилактика и безопасность»
---------------------	---	--	--	---	--	-------------------------------

Приложение 5
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

СОДЕРЖАНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование

2023 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**

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 дипломной 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) должен включать 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

Код и наименование вида деятельности	Код и наименование профессионального модуля, в рамках которого осваивается ВД	Перечень оцениваемых ПК
В соответствии с ФГОС СПО		
«Осуществление интеграции программных модулей»	«ПМ.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»

		<p>«ПК 2.4» «Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения»</p> <p>«ПК 2.5» «Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования»</p>
«Ревьюирование программных продуктов»	«ПМ.03 Ревьюирование программных продуктов»	<p>«ПК 3.1» «Осуществлять ревьюирование программного кода в соответствии с технической документацией»</p> <p>«ПК 3.2» «Выполнять измерение характеристик 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>
«Проектирование и разработка информационных систем»	«ПМ.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 документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика»</p> <p>«ПК 5.3» «Разрабатывать подсистемы безопасности»</p>

		<p>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 информационной системы»</p> <p>«ПК 5.7» «Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации»</p>
«Сопровождение информационных систем»	«ПМ.06 Сопровождение информационных систем»	<p>«ПК 6.1» «Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы»</p> <p>«ПК 6.2» «Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы»</p> <p>«ПК 6.3» «Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы»</p> <p>«ПК 6.4» «Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания»</p> <p>«ПК 6.5» «Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление</p>

		данных ИС в соответствии с техническим заданием»
«Сoadминистрирование баз данных и серверов»	«ПМ.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»

Умения и навыки, рекомендуемые для включения в содержание КОД, определяются в соответствии с разделом 4 ОПОП-П.

2.3. Требования к оцениванию

Максимально возможное количество баллов	100
---	------------

Рекомендуемая схема перевода результатов демонстрационного экзамена из стобальной шкалы в пятибалльную

Оценка (пятибалльная шкала)	«2»	«3»	«4»	«5»
Оценка в баллах (стобальная 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.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЗАЩИТЫ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

Программа организации проведения защиты дипломной работы как формы ГИА должна включать общие положения, тематику, структуру и содержание дипломной работы, порядок оценки результатов дипломной работы.

3.1. Общие положения

Дипломная работа направлена на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломная работа предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником работы, демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных работ определяется образовательной организацией. Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломной работы, в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения. Тема дипломной работы должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломной работы выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных работ, назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

3.2. Тематика дипломных работ по специальности

1. Разработка автоматизированной информационной системы «Учет и распределение офисной техники» (для конкретной организации).
2. Разработка мобильного приложения справочной информационной системы (для конкретной организации).
3. Разработка программного модуля формирования и контроля реализации заказов
4. Разработка информационной системы удаленного обслуживания клиентов банка
5. Проектирование информационной системы документооборота проектной деятельности
6. Разработка Web-представительства с системой управления контентом для фирмы
7. Разработка информационной системы медицинского кабинета
8. Разработка дизайн - макета для сайта фирмы
9. Анализ и использование инструментов программирования для ОС Android
10. Разработка приложений для мобильных устройств
11. Разработка электронной обучающей системы (для выбранной предметной области)
12. Комплексная система защиты данных администрации предприятия
13. Разработка базы данных для стола заказов предприятия
14. Разработать мобильное приложение для отслеживания городского транспорта в режиме реального времени
15. Информационная система учета выполнения заявок по ремонту офисного оборудования
16. Разработка справочной информационной системы «Служба содействия трудоустройству выпускников» (для образовательной организации).
17. Разработка электронной обучающей системы (для выбранной предметной области)
18. Разработка базы данных «Детская поликлиника».

19. Разработка электронного учебного пособия по междисциплинарному курсу «Технология разработки и защиты баз данных».
20. Разработка и создание сайта–визитки для организации.
21. Разработка технического задания информационной системы
22. Разработка информационной системы «Кинотеатр»;
23. Разработка информационной системы формирования учебного расписания;
24. Разработка информационной системы поддержки учета посещаемости и успеваемости студентов
25. Проектирование информационной системы учета и анализа достижений педагогов и учащихся образовательных учреждений.
26. Разработка информационной системы регистрации и учёта выпуска продукции предприятия

3.3. Структура и содержание дипломной работы

- титульный лист;
- задание на дипломную работу;
- реферат;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости);
- графический материал (чертежи, спецификации, схемы).

3.4. Порядок оценки результатов дипломной работы

В основе оценки дипломной работы лежит пятибалльная система.

«Отлично» выставляется:

1. Работа носит исследовательский характер. В пояснительной записке полностью освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, широко представлена библиография по теме дипломной работы, произведен расчет всех необходимых показателей с учетом последних изменений в нормативных документах.

2. Графическая часть дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, качественно, без замечаний.

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

4. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с оценкой не ниже «хорошо».

«Хорошо»

1. Работа носит исследовательский характер. В пояснительной записке освещены теоретические разделы и выполнены практические расчеты, автором изучено достаточное количество нормативных документов, технической литературы, периодических материалов, представлена оптимальная библиография по теме работы, произведен расчет всех необходимых показателей.

2. Графическая часть дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена грамотно, без особых замечаний.

3. Работа выполнена самостоятельно, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

4. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с незначительными замечаниями.

«Удовлетворительно»

1. В пояснительной записке дипломной работы освещены теоретические разделы и выполнены все необходимые практические расчеты, автором изучены нормативные документы, представлена библиография по теме работы, произведен расчет показателей.

2. Графическая часть дипломной работы иллюстрирует теоретическую и практическую части работы и выполнена без критических замечаний;

3. Во время выполнения дипломной работы обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

4. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с замечаниями.

«Неудовлетворительно»

1. Пояснительная записка и графическая часть дипломной работы не отвечают основным требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам, теория освещена поверхностно, работа содержит существенные ошибки по практической части.

2. Во время выполнения проекта обучающийся не проявил должной самостоятельности, что подтверждается отзывом руководителя дипломной работы.

3. Дипломная работа имеет отзывы руководителя и рецензента с критическими замечаниями.

3.5 Порядок оценки защиты дипломной работы

«Отлично» выставляется за защиту следующей дипломной работы:

Во время защиты, в докладе обучающийся показал глубокие знания по теме дипломной работы, свободно оперировал данными работы, по возможности использовал наглядные средства, выполненные с применением информационных технологий, уверенно отвечал на вопросы комиссии.

«Хорошо»

Во время защиты, в докладе обучающийся показал достаточные знания по теме дипломной работы, свободно оперировал данными работы, использовал наглядные средства, без особых затруднений отвечал на вопросы комиссии.

«Удовлетворительно»

Во время защиты, в докладе обучающийся показал слабые знания по теме дипломной работы, удовлетворяющие государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, не всегда уверенно и исчерпывающе отвечал на вопросы комиссии.

«Неудовлетворительно»

Во время защиты, в докладе обучающийся не показал знаний, удовлетворяющих государственным требованиям к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников по специальности, не дал убедительных ответов на вопросы комиссии по теме дипломной работы, не знает теории вопроса, методик расчетов, при ответе допускал существенные ошибки. К защите не подготовлены наглядные пособия.

При определении окончательной оценки по защите дипломной работы учитываются:

- доклад выпускника по каждому разделу;
- ответы на вопросы;
- оценка рецензента;
- отзыв руководителя.

Приложение 6

к ОПОП-П по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО «Новые решения»

ГБПОУ РМ «Саранский электромеханический колледж»

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя.....	
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	
3.1. Учебный план	
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	
3.3. Рабочая программа профессионального модуля	

**РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА
(ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ),
ФОРМИРУЕМЫХ
ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ**

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для специальности 09.02.07 Информационные системы программирование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

**Профессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)		Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя	
		ВД 12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	ВД 13 Разработка, администрирование и защита баз данных
ПС 06.011 Администратор баз данных			
ОТФ А Обеспечение функционирования БД	ТФ А/04.4	ПК 12.1 ПК 12.2 ПК 12.3	ПК 13.6
	ТФ А/05.4	ПК 12.4	ПК 13.5
	ТФ А/06.4	ПК 12.5 ПК 12.6	
	ТФ А/07.4	ПК 12.7	ПК 13.1 ПК 13.2 ПК 13.3 ПК 13.4

Обозначения: ПС – профессиональный стандарт; ОТФ – обобщенная трудовая функция; ТФ – трудовая функция.

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции (выделить желаемый уровень , согласно требованиям предприятия-работодателя)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	Уровень ограниченной компетенции	Уровень базовый	Уровень мастерства	
КК 1. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	–	+	+	ОК 01, ОК 02, ОК 09
Описание. Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации				
КК 2. Планирование и организация деятельности	–	+	+	ОК 03, ОК 09
Описание. Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат				
КК 3. Ориентация на результат	–	+	+	ОК 05, ОК 06
Описание. Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем				
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	–	+	+	ОК 04, ОК 06
Описание. Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию				
КК 5. Открытость новому	–	+	+	ОК 07, ОК 08
Описание. Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения				

КК 6. Знание системы 5 «S»	–	+	+	ОК 03
Описание. Знает пять этапов системы 5 «S». Знаком с последовательностью выстраивания системы. Эффективно применяет системы 5 «S» на своем рабочем месте				
КК 7. Знание требований по качеству	–	+	+	ОК 09
Описание. Выполняет требования по качеству к основным элементам процесса производства/обслуживания: персонал, материалы и комплектующие; оборудование и оснастка, включая средства измерений; стандарты и методики; измерения. Демонстрирует знания о возможности оборудования и процессов, верификации наладок				

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 1. Системное мышление /Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации
КК 2. Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат
КК 3. Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем
КК 4. Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию
КК 5. Открытость новому	Открыт новому, позитивно относится к изменениям, быстро адаптируется в незнакомой ситуации. С интересом относится к сложным задачам, стремится получить новый опыт в разных областях, легко обучается. Эффективен в ситуации изменений, быстро переключается с одного вида деятельности на другой, корректирует свои действия с учетом новых обстоятельств. Способен быстро схватывать суть, перенимать успешный опыт других, обогащать свое видение за счет альтернативных точек зрения
КК 6. Знание системы 5 «S»	Знает пять этапов системы 5 «S». Знаком с последовательностью выстраивания системы. Эффективно применяет системы 5 «S» на своем рабочем месте

КК 7. Знание требований по качеству	Выполняет требования по качеству к основным элементам процесса производства/обслуживания: персонал, материалы и комплектующие; оборудование и оснастка, включая средства измерений; стандарты и методики; измерения. Демонстрирует знания о возможности оборудования и процессов, верификации наладок
-------------------------------------	---

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Все обязанности выполнены в полной мере. Многие результаты превосходят запланированные, достижения выходят за рамки непосредственных обязанностей. Все ключевые компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для конкретной должности, развиты в достаточной степени или на уровне выше требуемого. Работник справился с внештатными ситуациями и достиг результатов, даже несмотря на возникшие незапланированные трудности. Проявляет необходимое поведение в нестандартных ситуациях повышенной сложности, передает знания другим.	Уровень мастерства
Выполнены основные обязанности. Результаты в основном соответствуют запланированным. Некоторые задачи выполнены не в полном объеме. Отдельные компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые на занимаемой работником должности, требуют развития. Поведение соответствует требованиям должности.	Уровень базовый
Работник выполняет свои ключевые обязанности лишь частично. Некоторые задачи не выполнены. Компетенции, профессионально-технические знания и навыки, необходимые для данной должности, развиты слабо. Есть конкретные промахи, которые можно четко сформулировать. В поведении слабо выражены корпоративные компетенции.	Уровень ограниченной компетентности

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД 12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	ПК 12.1 Выполнять резервное копирование и восстановление БД		Навыки:
		Н 12.1.01	Выполнять резервное копирование БД
		Н 12.1.02	Выполнять восстановление БД
			Умения:
		У 12.1. 01	Мониторить выполнение процедуры резервного копирования
		У 12.1. 02	Мониторить выполнение процедуры восстановления БД
			Знания:
		З 12.1. 01	Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД
	З 12.1. 02	Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных	
	ПК 12.2 Управлять доступом, устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПО) для обеспечения работы пользователей, устанавливать и настраивать ПО для администрирования БД		Навыки:
		Н 12.2.01	Управлять доступом к БД
		Н 12.2.02	Устанавливать и настраивать ПО для работы пользователей
		Н 12.2.03	Устанавливать и настраивать ПО для администрирования
			Умения:
У 12.2. 01		Контролировать соблюдение прав доступа пользователей к БД	
У 12.2. 02		Применять специальные процедуры установки ПО для поддержки работы пользователей с БД	
У 12.2. 03		Применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД	
	Знания:		

		З 12.2. 01	Полный состав по, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД
		З 12.2. 01	Регламенты и процедуры установки и настройки по, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД
		З 12.2. 01	Регламенты и процедуры установки и настройки по, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД
	ПК 12.3 Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД		Навыки:
		Н 12.3.01	Проводить мониторинг событий
		Н 12.3.02	Протоколировать события в процессе работы БД
			Умения:
		У 12.3. 01	Выбирать способ действия из известных
		У 12.3. 02	Выбирать способ действия из неизвестных
			Знания:
		З 12.3. 01	Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД
		З 12.3. 02	Специальные знания по работе с установленной БД
	ПК 12.4 Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры		Навыки:
		Н 12.4.01	Разработки программного обеспечения облачных систем
			Умения:
		У 12.4.01	Пользоваться приемами облачного программирования
			Знания:
		З 12.4.01	Основные понятия и терминологию облачных технологий
		З 12.4.02	Области применения облачных технологий
		З 12.4.03	Инфраструктуру облачных вычислений
	ПК 12.5 Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных		Навыки:
		Н 12.5.01	Владения современными методами и инструментами информационной бизнес-аналитики для решения прикладных задач
			Умения:

	перспектив, изучение экономики облачных вычислений	У 12.5.01	Делать оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений
		У 12.5.02	Изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения
			Знания:
		З 12.5.01	Концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности
	ПК 12.6 Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках		Навыки:
		Н 12.6.01	Системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках
			Умения:
		У 12.6.01	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
			Знания:
		З 12.6.01	Основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ;
	З 12.6.02	Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.	
ВД 13 Разработка, администрирование и защита баз данных	ПК 13.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных		Навыки:
		Н 13.1. 01	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
			Умения:
		У 13.1. 01	Работать с документами отраслевой направленности
		У 13.1. 02	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
			Знания:
	З 13.1. 01	Методы описания схем баз данных в современных СУБД	

		З 13.1. 02	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
		З 13.1. 03	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
		З 13.1. 04	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
ПК 13.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области			Навыки:
		Н 13.2. 01	Выполнять работы с документами отраслевой направленности
			Умения:
		У 13.2. 01	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных
			Знания:
		З 13.2. 01	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
		З 13.2. 02	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
		З 13.2. 03	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
		З 13.2. 04	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных
ПК 13.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области			Навыки:
		Н 13.3.01	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных
		Н 13.3.02	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Н 13.3.03	Работать с документами отраслевой направленности
		Н 13.3.04	Использовать средства заполнения базы данных
		Н 13.3.05	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
			Умения:
	У 13.3. 01	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных	

	У 13.3. 02	Создавать объекты баз данных в современных СУБД
	У 13.3. 03	Проектировать логическую и физическую схему базы данных
		Знания:
	З 13.3. 01	Методы описания схем баз данных в современных СУБД
	З 13.3. 02	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
	З 13.3. 03	Методы организации целостности данных
		Навыки:
ПК 13.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Н 13.4.01	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
		Умения:
	У 13.4. 01	Создавать объекты баз данных в современных СУБД
	У 13.4. 02	Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
		Знания:
	З 13.4. 01	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	З 13.4. 02	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	З 13.4. 03	Структуры данных СУБД
	З 13.4. 04	Методы организации целостности данных
		Навыки:
ПК 13.5. Администрировать базы данных	Н 13.5.01	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	Н 13.5.02	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
		Умения:
	У 13.5. 01	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
	У 13.5. 02	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
	У 13.5. 03	Выполнять процедуру восстановления базы данных и

			вести мониторинг выполнения этой процедуры
		У 13.5. 04	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных
			Знания:
		З 13.5. 01	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях
		З 13.5. 02	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования
		З 13.5. 03	Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных
			Навыки:
		Н 13.6.01	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
			Умения:
		У 13.6. 01	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
		У 13.6. 02	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
			Знания:
		З 13.6. 01	Методы организации целостности данных
		З 13.6. 02	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
		З 13.6. 03	Основы разработки приложений баз данных
		З 13.6. 04	Основные методы и средства защиты данных в базе данных
	ПК 13.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации		

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ)

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый курс изучения
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО «Новые решения»	756	536	
ПМ.00	Профессиональный цикл	756	536	
ПМ.12	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	350	252	2
МДК.12.01	Обеспечение функционирования баз данных	100	56	2
МДК.12.02	Цифровая экономика в информационных системах	98	52	2
УП.12	Учебная практика	72	72	2
ПП.12	Производственная практика	72	72	2
ПА	Промежуточная аттестация	8		
ПМ.13	Разработка, администрирование и защита баз данных	406	284	3

МДК.13.01	Основные механизмы платформы «1 С: Предприятие 8.3»	112	52	3
МДК.13.02	Разработка интерфейса прикладного решения в «1 С: Предприятие 8.3»	106	52	3
УП.13	Учебная практика	144	144	3
ПП.13	Производственная практика	36	36	3
ПА	Промежуточная аттестация	8		
Итого:		756	536	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ/ МДК		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
6.	- Резервное копирование БД. Восстановление БД. Управление доступом к БД. - Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД. Установка и настройка ПО для администрирования БД. Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД. Протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД.	ПМ.12	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных	72	4	ООО «Новые решения»	

<ul style="list-style-type: none">- Выполнение регламентов техническому сопровождению облачного хранения данных- Обеспечение безопасности хранения данных на платформе провайдера- Организация аудита облачного хранения данных на платформе провайдера- Организация резервного копирования информации и облачной инфраструктуры- Обеспечение конфиденциальности персональных данных при облачном хранении данных- Участие в предоставлении услуг для мобильных платформ на платформе провайдера- Участие в предоставлении услуг облачного веб-хостинга- Консультирование пользователей в процессе эксплуатации мобильных платформ облачного хранения данных- Техническое сопровождение информационной системы облачного хранения данных в процессе ее эксплуатации- Участие в настройка и масштабировании СУБД в облачных вычислениях- Применение возможностей технологии облачных вычислений в разработке мобильных приложений- Участие в анализе проблем обеспечения безопасности в облачных сервисах.						
--	--	--	--	--	--	--

	- Участие в анализе и составлении сведений об эффективности применения в экономике облачных вычислений Оформление документации по практике в соответствии со стандартами и Положением о оформлении текстовой документации учебного заведения						
7.	Основы программирования на платформе «1С: Предприятие 8.3». Разработка мобильных приложений на платформе «1С: Предприятие 8.3»	ПМ.13	Разработка, администрирование и защита баз данных	36	6	ООО «Новые решения»	

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных»

Дополнительный профессиональный блок

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. 12 Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных» 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, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 12	Развертывание, сопровождение, оптимизация функционирования баз данных
ПК 12.1.	Выполнять резервное копирование и восстановление БД
ПК 12.2.	Управлять доступом, устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПО) для обеспечения работы пользователей, устанавливать и настраивать ПО для администрирования БД

ПК 12.3.	Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД
ПК 12.4.	Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры
ПК 12.5.	Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений
ПК 12.6.	Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 12.1.01	Выполнять резервное копирование БД
	Н 12.1.02	Выполнять восстановление БД
	Н 12.2.01	Управлять доступом к БД
	Н 12.2.02	Устанавливать и настраивать ПО для работы пользователей
	Н 12.2.03	Устанавливать и настраивать ПО для администрирования
	Н 12.3.01	Проводить мониторинг событий
	Н 12.3.02	Протоколировать события в процессе работы БД
	Н 12.4.01	Разработки программного обеспечения облачных систем
	Н 12.5.01	Владения современными методами и инструментами информационной бизнес-аналитики для решения прикладных задач
	Н 12.6.01	Системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках
Уметь	У 12.1.01	Мониторить выполнение процедуры резервного копирования
	У 12.1.02	Мониторить выполнение процедуры восстановления БД
	У 12.2.01	Контролировать соблюдение прав доступа пользователей к БД
	У 12.2.02	Применять специальные процедуры установки ПО для поддержки работы пользователей с БД
	У 12.2.03	Применять специальные процедуры установки ПО для обеспечения работы администраторов с БД
	У 12.3.01	Выбирать способ действия из известных
	У 12.3.02	Выбирать способ действия из неизвестных
	У 12.4.01	Пользоваться приемами облачного программирования

	У 12.5.01	Делать оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений
	У 12.5.02	Изучение целесообразности переноса существующих приложений в облачную среду как с технической, так и с экономической точек зрения
	У 12.6.01	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
Знать	З 12.1. 01	Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД
	З 12.1. 02	Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных
	З 12.2. 01	Полный состав по, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД
	З 12.2. 01	Регламенты и процедуры установки и настройки по, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД
	З 12.2. 01	Регламенты и процедуры установки и настройки по, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД
	З 12.3. 01	Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД
	З 12.3. 02	Специальные знания по работе с установленной БД
	З 12.4.01	Основные понятия и терминологию облачных технологий
	З 12.4.02	Области применения облачных технологий
	З 12.4.03	Инфраструктуру облачных вычислений
	З 12.5.01	Концепцию облачных вычислений применительно к бизнес-деятельности
	З 12.6.01	Основные принципы облачных вычислений, принципы и методы разработки приложений для облачных систем с использованием различных платформ
	З 12.6.02	Вопросы безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 350

в том числе в форме практической подготовки 252

Из них на освоение МДК 198
в том числе самостоятельная работа 4
практики, в том числе учебная 72
производственная 72
Промежуточная аттестация 8

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			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 12.1, ПК 12.2, ПК 12.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	Раздел 1. Обеспечение функционирования баз данных	100	56	100	56						
ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	Раздел 2. Цифровая экономика в информационных системах	98	52	96	52		4				

КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9										
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	350	252	196	108	-	4	8	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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Обеспечение функционирования баз данных		100 / 56		
МДК 12.01 Обеспечение функционирования баз данных		100 / 56		
Тема 1.1 Обеспечение функционирования	Содержание	44	ПК 12.1, ПК 12.2, ПК 12.3 ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 12.1.01 3 12.1.02 3 12.2.01 3 12.2.01 3 12.2.01 3 12.3.01 3 12.3.02 У 12.1. 01 У 12.1. 02 У 12.2. 01 У 12.2. 02 У 12.2. 03 У 12.3. 01 У 12.3. 02 Н 12.1.01 Н 12.1.02 Н 12.2.01 Н 12.2.02 Н 12.2.03 Н 12.3.01
	1. Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий БД.			
	2. Специальные знания по работе с установленной БД.			
	3. Общие основы решения практических задач по восстановлению БД и проверке корректности восстановленных данных.			
	4. Основы управления учетными записями пользователей. Специальные знания по работе с установленной БД			
	5. Полный состав ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД			
	6. Регламенты и процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу пользователей с БД. Специальные знания по работе с установленной БД.			
	7. Состав и функциональные возможности ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД.			
	8. Процедуры установки и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД. Специальные знания по работе с установленной БД.			
	9. Регламенты и настройки ПО, позволяющего поддерживать работу администраторов с БД. Специальные знания по работе с установленной БД.			

9. Типовые ошибки, возникающие при работе БД, и их признаки проявления при работе БД. Специальные знания по работе с установленной БД.			Н 12.3.02 Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
10. Техническая терминология, отражающая состояние БД.			
11. Ошибки в работе БД. Специальные знания по работе с установленной БД			
В том числе практических занятий и лабораторных работ	56		
1.Запуск процедуры резервного копирования. Мониторинг выполнения процедуры резервного копирования.	4	ПК 12.1, ПК 12.2, ПК 12.3	З 12.1.01 З 12.1.02
2.Контроль завершения процедуры резервного копирования.	4	ОК.01, ОК.02,	З 12.2.01
3.Запуск процедуры восстановления БД. Мониторинг выполнения процедуры восстановления БД. Контроль завершения процедуры восстановления БД.	4	ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09	З 12.2.01 З 12.2.01 З 12.3.01
4.Назначение прав доступа пользователей к БД. Изменение прав доступа пользователей к БД. Контроль соблюдения прав доступа пользователей к БД.	4	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	З 12.3.02 У 12.1. 01 У 12.1. 02 У 12.2. 01 У 12.2. 02 У 12.2. 03 У 12.3. 01 У 12.3. 02
5.Инсталляция ПО для поддержки работы пользователей с БД.	4		
6.Настройка ПО для поддержки работы пользователей с БД. Контроль результатов настройки ПО для поддержки работы пользователей с БД.	4		Н 12.1.01 Н 12.1.02 Н 12.2.01 Н 12.2.02 Н 12.2.03 Н 12.3.01 Н 12.3.02
7.Инсталляция ПО для обеспечения работы администраторов с БД.	4		
8.Настройка ПО для обеспечения работы администраторов с БД. Контроль результатов настройки ПО для обеспечения работы администраторов с БД.	4		Н 12.1.01 Н 12.1.02 Н 12.2.01 Н 12.2.02 Н 12.2.03 Н 12.3.01 Н 12.3.02
9.Наблюдение за работой БД. Обнаружение отклонений от штатного режима работы БД.	4		Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
10.Анализ отклонений от штатного режима работы БД и их устранение.	6		
11.Фиксация отклонений от штатной работы БД.	8		
12.Ведение журнала учета отклонений от штатной работы БД. Информирование сотрудников, отвечающих за устранение отклонений от штатной работы БД.	6		
Раздел 2. Основы цифровой экономики	100 / 52		

МДК 12.02 Цифровая экономика в информационных системах		100 / 52		
Тема 1. 1 Цифровая экономика. Цели, задачи, базовые направления развития.	Содержание	10		
	1. Цели, задачи и риски развития цифровой экономики в России.		ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	3 12.4.01 3 12.4.02
	2. Подготовка специалистов в области информационно-коммуникационных технологий. Цифровая грамотность населения.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	3 12.4.03 3 12.5.01 3 12.6.01 3 12.6.02 У 12.4.01
	3. Опорная инфраструктура и государственная поддержка. Технологическое развитие: исторические вехи и современность.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 12.5.01 У 12.5.02 У 12.6.01 Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
	4. Информационная экономика как основа развития цифровой экономики.			
	5. Основные характеристики и возможности информационной (сетевой) экономики			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	1. Освоение основных понятий цифровой экономики	2	ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	3 12.4.01 3 12.4.02
	2. Изучение нормативно-правового регулирования цифровой экономики в РФ.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	3 12.4.03 3 12.5.01 3 12.6.01 3 12.6.02 У 12.4.01
	3. Рассмотрение свойств и особенностей цифровой экономики	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 12.5.01 У 12.5.02 У 12.6.01 Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
Тема 1.2 Влияние цифровой	Содержание	14		
	1. Новые экономические законы.			3 12.4.01

трансформации на экономику и бизнес	2.Влияние информационной экономики на участников рынка (покупатели, производители, структура коммерческих отношений).		ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	З 12.4.02 З 12.4.03
	3.Цифровая экономика как дальнейшее развитие новой (информационной) экономики.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 12.5.01 З 12.6.01 З 12.6.02
	4.Ключевые тренды в цифровой экономике.			У 12.4.01 У 12.5.01
	5.Влияние цифровой трансформации на бизнес-среду.			У 12.5.02
	6.Цифровая трансформация промышленности.			У 12.6.01
	7.Снижение издержек в цифровой экономике, цифровое пиратство, возможности ценовой дискриминации в цифровой экономике, проблемы раскрытия персональных данных.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8	ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	З 12.4.01 З 12.4.02
4. Характеристика цифровых технологий.	2		З 12.4.03	
5. Анализ перспектив развития цифровой экономики с помощью информационных сервисов.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 12.5.01 З 12.6.01 З 12.6.02	
6. Применение информационных сервисов в профессиональной деятельности.	2		У 12.4.01 У 12.5.01	
7. Использование информационных сервисов для анализа уровня цифровизации отраслей	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 12.5.02 У 12.6.01 Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01	
Тема 2.3 Организационные основы и цифровая безопасность	Содержание			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14	ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	З 12.4.01 З 12.4.02
	8. Возможности интернета вещей и индустриального интернета	2		З 12.4.03
	9. Разработка модели угроз информационной безопасности	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06,	З 12.5.01 З 12.6.01
10. Составление таблицы интересов российских компаний к разработке технологий Индустрии 4.0	2			

	11. Анализ возможностей применения технологии в сфере облачных ИТ-сервисов внедренных на предприятиях	2	ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 12.6.02 У 12.4.01
	12. Особенности управления бизнесом в цифровой экономике	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 12.5.01 У 12.5.02 У 12.6.01 Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
	13. Использование, преимущества и недостатки различных видов электронных подписей	4		
Тема 2.2 Применение цифровых технологий в экономике информационных систем	Содержание	18		
	1.Машинное обучение.		ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	З 12.4.01 З 12.4.02
	2.Новые производственные технологии, промышленный интернет, технологии беспроводной связи,		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09	З 12.4.03 З 12.5.01 З 12.6.01 З 12.6.02 У 12.4.01
	3.Интернет вещей.		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	У 12.5.01 У 12.5.02 У 12.6.01 Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
	4.Суть технологий и их применение в различных секторах экономики, в государственном секторе.			
	5.Оценка эффективности внедрения цифровых бухгалтерского учёта технологий на предприятии.			
	6.Умное производство. Мобильные телекоммуникации. Интернет вещей.			
	7.Услуги, управляемые данными. Облачные сервисы.			
	8.Преимущества и недостатки внедрения цифровых технологий в информационных системах.			
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
14. Исследование проблем, стоящих перед предприятиями при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения.	4	ПК 12.4, ПК 12.5, 12.6	З 12.4.01 З 12.4.02 З 12.4.03	
15. Анализ существующих методов, моделей и программных продуктов оценки эффективности и рисков внедрения инвестиционных ИТ-проектов на предмет их возможного использования для обоснования решений при внедрении облачных технологий в условиях неопределенности.	4	ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5,	З 12.5.01 З 12.6.01 З 12.6.02 У 12.4.01 У 12.5.01 У 12.5.02 У 12.6.01	
16. Разработка методики поддержки принятия решений при выборе облачных ИТ-сервисов для внедрения на предприятии.	4		У 12.5.02 У 12.6.01	

	17. Разработка системы критериев и показателей оценки результативности внедрения облачных технологий.	4	КК 6, КК 7, КК 8, КК 9	Н 12.4.01 Н 12.5.01 Н 12.6.01
	18. Разработка модели оценки результативности внедрения облачных ИТ-сервисов на основе предложенной системы критериев.	4		
	19. Разработка модели поддержки принятия решений о переходе к облачным ИТ-сервисам, учитывающей технические возможности, степень риска и влияние внедрения облачных ИТ-сервисов на достижение бизнес-стратегии предприятия.	4		
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. В чем разница между понятиями «цифровая экономика», «Интернетэкономика», «электронная торговля», «электронная коммерция», «электронный бизнес». 2. В чем разница наполнения Интернет-сайтов различных участников сети Интернет? 3. Какие цели преследуют различные экономические субъекты, присутствуя в сети Интернет?		4		
Учебная практика Виды работ 1. Регламентные процедуры по резервированию данных. Выбор способов действия из известных; контроль, оценка и корректировка действий. 2. Регламентные процедуры по восстановлению и проверке корректности восстановленных данных. Выбор способов действий из известных; контроль, оценка и корректировка действий. 3. Участие в составлении проектной документации на разработку облачного хранения данных 4. Формирование реляционных хранилищ данных. 5. Формирование нереляционных хранилищ данных. 6. Выполнение регламентов технического сопровождению облачного хранения данных. 7. Обеспечение безопасности хранения данных 8. Организация аудита облачного хранения данных 9. Организация резервного копирования информации и облачной инфраструктуры. 10. Обеспечение конфиденциальности персональных данных при облачном хранения данных 11. Участие в предоставлении услуг для мобильных платформ. 12. Участие в предоставлении услуг облачного веб-хостинга. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации мобильных платформ облачного хранения данных 13. Техническое сопровождение информационной системы облачного хранения данных в процессе ее эксплуатации		72		

14. Оформление документации по практике в соответствии со стандартами и Положением о оформлении текстовой документации учебного заведения.			
<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Резервное копирование БД. Восстановление БД. Управление доступом к БД.</p> <p>2. Установка и настройка программного обеспечения (ПО) для обеспечения работы пользователей с БД. Установка и настройка ПО для администрирования БД. Мониторинг событий, возникающих в процессе работы БД. Протоколирование событий, возникающих в процессе работы БД.</p> <p>3.Выполнение регламентов технического сопровождению облачного хранения данных</p> <p>4.Обеспечение безопасности хранения данных на платформе провайдера</p> <p>5.Организация аудита облачного хранения данных на платформе провайдера</p> <p>6.Организация резервного копирования информации и облачной инфраструктуры</p> <p>7.Обеспечение конфиденциальности персональных данных при облачном хранения данных</p> <p>8. Участие в предоставлении услуг для мобильных платформ на платформе провайдера</p> <p>9. Участие в предоставлении услуг облачного веб-хостинга</p> <p>10. Консультирование пользователей в процессе эксплуатации мобильных платформ облачного хранения данных</p> <p>11.Техническое сопровождение информационной системы облачного хранения данных в процессе ее эксплуатации</p> <p>12.Участие в настройка и масштабировании СУБД в облачных вычислениях</p> <p>13.Применение возможностей технологии облачных вычислений в разработке мобильных приложений</p> <p>14.Участие в анализе проблем обеспечения безопасности в облачных сервисах.</p> <p>15.Участие в анализе и составлении сведений об эффективности применения в экономике облачных вычислений</p> <p>16.Оформление документации по практике в соответствии со стандартами и Положением о оформлении текстовой документации учебного заведения</p>	72		
Всего	350		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Программирования и баз данных», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

3.2.2. Основные электронные 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698> (дата обращения: 13.12.2021).

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2

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 12.1.Выполнять резервное копирование и восстановление БД</p> <p>ПК 12.2.Управлять доступом, устанавливать и настраивать программное обеспечение (ПО) для обеспечения работы пользователей, устанавливать и настраивать ПО для администрирования БД</p> <p>ПК 12.3.Проводить мониторинг событий и протоколировать события, возникающие в процессе работы БД</p> <p>ПК 12.4. Осуществлять обеспечение безопасности, масштабирования, развертывания, резервного копирования в контексте облачной инфраструктуры</p> <p>ПК 12.5. Осуществлять оценку эффективности применения, долгосрочных перспектив, изучение экономики облачных вычислений</p> <p>ПК 12.6. Освоение навыков системного администрирования для разработки и сопровождения приложений, развертываемых в облаках</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p> <p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
--	--	--

3.3. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ. 13 Разработка, администрирование и защита баз данных»

Дополнительный профессиональный блок

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. 13 Разработка, администрирование и защита баз данных»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить вид деятельности «Разработка, администрирование и защита баз данных» 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, сформированных по запросу работодателя(ей)
ВД 13	Разработка, администрирование и защита баз данных
ПК 13.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 13.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 13.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области

ПК 13.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 13.5.	Администрировать базы данных
ПК 13.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 13.1. 01	Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
	Н 13.2. 01	Выполнять работы с документами отраслевой направленности
	Н 13.3.01	Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных
	Н 13.3.02	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
	Н 13.3.03	Работать с документами отраслевой направленности
	Н 13.3.04	Использовать средства заполнения базы данных
	Н 13.3.05	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
	Н 13.4.01	Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	Н 13.5.01	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
	Н 13.5.02	Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных
	Н 13.6.01	Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных
Уметь	У 13.1. 01	Работать с документами отраслевой направленности
	У 13.1. 02	Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии
	У 13.2. 01	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных
	У 13.3. 01	Работать с современными case-средствами проектирования баз данных
	У 13.3. 02	Создавать объекты баз данных в современных СУБД
	У 13.3. 03	Проектировать логическую и физическую схему базы данных
	У 13.4. 01	Создавать объекты баз данных в современных СУБД
	У 13.4. 02	Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных
	У 13.5. 01	Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных
	У 13.5. 02	Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры
	У 13.5. 03	Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры

	У 13.5. 04	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных
	У 13.6. 01	Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных
	У 13.6. 02	Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных
Знать	З 13.1. 01	Методы описания схем баз данных в современных СУБД
	З 13.1. 02	Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний
	З 13.1. 03	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	З 13.1. 04	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	З 13.2. 01	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	З 13.2. 02	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
	З 13.2. 03	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	З 13.2. 04	Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных
	З 13.3. 01	Методы описания схем баз данных в современных СУБД
	З 13.3. 02	Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров
	З 13.3. 03	Методы организации целостности данных
	З 13.4. 01	Основные принципы структуризации и нормализации базы данных
	З 13.4. 02	Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных
	З 13.4. 03	Структуры данных СУБД
	З 13.4. 04	Методы организации целостности данных
	З 13.5. 01	Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях
	З 13.5. 02	Алгоритм проведения процедуры резервного копирования
	З 13.5. 03	Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных
	З 13.6. 01	Методы организации целостности данных
	З 13.6. 02	Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями
	З 13.6. 03	Основы разработки приложений баз данных
	З 13.6. 04	Основные методы и средства защиты данных в базе данных

2.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 406

в том числе в форме практической подготовки 284

Из них на освоение МДК 218

в том числе самостоятельная работа 30

практики, в том числе учебная 144

производственная 36

Промежуточная аттестация 8

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		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 11.1. ПК 11.2., ПК 11.3. ПК 11.4., ПК 11.5. ПК 11.6.ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	Раздел 1. Основные механизмы платформы	112	52	92	52		20			
ПК 11.1. ПК 11.2., ПК 11.3.	Раздел 2. Разработка интерфейса	106	52	96	52		10			

ПК 11.4., ПК 11.5. ПК 11.6.ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.07, ОК.08, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 5, КК 6, КК 7, КК 8, КК 9										
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	8								
	Всего:	406	284	188	104	-	30	8	144	36

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 учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные механизмы платформы		112 / 52		
МДК.13.01 Основные механизмы платформы «1С: Предприятия 8.3»		112 / 52		
Тема 1.1. Общие вопросы	<p>Содержание</p> <p>1. Введение. Назначение и основные понятия системы «1С: Предприятие 8»/ Конфигурация. Платформа. Прикладное решение. Общий обзор типов прикладных решений. Способы установки и варианты работы/Типы дистрибутивов. Установка системы. Установка конфигурации. Способы использования. Варианты работы.</p> <p>2. Обзор инструментов разработки. Запуск и настройка конфигуратора Основные инструменты конфигуратора. Инструменты интернационализации. Синтаксис-помощник. Обзор возможностей в режиме исполнения .Интерфейсные механизмы.</p>	4	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01

				У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.2. Разработка структуры хранения данных	Содержание	6	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04,	3 13.1. 01
	1.Определение видов конфигурации. Основные понятия и основные принципы моделирования бизнес-процессов. Базовые понятия ERD. Схема данных. ER-модель.			3 13.1. 02
	2.Создание объекта конфигурации. Понятие объектов конфигурации и их классификация			3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02

	3.Классификация объектов встроенного языка. Модуль сеанса и приложения. Использование модулей сеанса и приложения. Модули объектов. Назначение модулей объектов и их использование. Словарь данных.		ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		3 13.4. 01
	1. Моделирование ERD-диаграммы по индивидуальному заданию.	2	ПК 13.1, ПК 13.2,	3 13.4. 02
	2. Моделирование ERD-диаграммы по индивидуальному заданию в графическом редакторе	2	ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01
	3. Составление словаря данных.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04

				Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 1.3. Основные объекты конфигурации	Содержание	10		
	1. Константы. Справочники. Общее описание и назначение. Иерархия. Предопределенные элементы. Реквизиты справочника. Табличная часть. Подчинение. Форма. Форма списка, форма элемента. Наименование форм. Перечисление. Элементы управления формы. Поле. Поле ввода. Поле флажка. Поле переключателя. Команда. Группа. Обычная группа. Командная панель. Группа страниц. Табличная часть.		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04
	2. Обработчик события. Документ. Реквизиты шапки. Формы документа. Реквизиты табличной части. Печать документа. Конструктор печати. Журналы документов. Функциональные опции		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03
	3. Подсистемы и интерфейс. Регистр сведений. Введение в регистры./ Виды регистров. Регистр сведений «Артикулы». Создание регистра сведений. Работа с данными регистра. Форма списка регистра. Режим записи «Подчинение регистратору			3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04
	4. Регистр сведений. Функциональные опции. Учетные объекты. Периодические регистры сведений. Курсы валют. Виртуальные таблицы регистра сведений. Объектная схема построения конфигураций для решения учетных и управленческих задач. Основные объекты и их назначение. Роль и место регистров. Виды регистров. Регистр как средство обеспечения учета показателей.			3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04
	5. Регистр накопления Вид. Остатки. Регистр накопления Вид. Обороты. Планы видов характеристик. Дополнительные свойства номенклатуры. Задачи решаемы при помощи ПВХ			У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02

				У 13.5.01 У 13.5.02 У 13.5.03 У 13.5.04 У 13.6.01 У 13.6.02 Н 13.1.01 Н 13.2.01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	5. Интерфейс приложения, стиль, подсистемы	2	ПК 13.1, ПК 13.2,	3 13.1.01
	6. Работа со справочниками, перечислениями. Константами	2	ПК 13.3,	3 13.1.02
	7. Работа с документами	2	ПК 13.4, ПК 13.5,	3 13.1.03
	8. Работа с регистрами сведений. Непериодические регистры	2	ПК 13.6.	3 13.1.04
	9. Работа с регистрами сведений. Периодические регистры	2	ОК.01, ОК.02,	3 13.2.01
	10. Работа с регистрами накопления остатков	2	ОК.03, ОК.04,	3 13.2.02
	11. Работа с регистрами накопления оборотов	2	ОК.05, ОК.06,	3 13.2.03
	12. Реализация простых запросов	2	ОК.09	3 13.2.04
			КК 1, КК 2, КК	3 13.3.01
			3, КК 4, КК 6,	3 13.3.02
			КК 9	3 13.3.03
				3 13.4.01
				3 13.4.02
				3 13.4.03
				3 13.4.04
				3 13.5.01
				3 13.5.02
				3 13.5.03

				3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 1.4. Расчетные задачи	Содержание	6		
	1.Расчетные задачи. Общие сведения. Планы видов расчета. План видов расчёта «Основные отчисления». Основные свойства ПВР. Расчетные свойства ПВР. Формы плана видов расчета. Предопределенные виды расчета. Стандартные реквизиты ПВР.		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04

	<p>2. Стандартные табличные части ПВР. План видов расчета «Дополнительные начисления». Основные свойства ПВР. Расчетные свойства ПВР. Регистры расчета. Регистр расчёта «Основные начисления». Основные свойства ПВР. Связь регистра расчета с графиком работы.</p>		<p>OK.01, OK.02, OK.03, OK.04, OK.05, OK.06, OK.09 KK 1, KK 2, KK 3, KK 4, KK 6, KK 9</p>	<p>3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02</p>
	<p>3. Измерения, ресурсы и реквизиты регистров расчета. Регистраторы регистра расчета. Регистр расчета «Дополнительные начисления». Регистр расчета «Удержания».</p>			

				Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	13. Ознакомление с расчетной задачей. Определение видов расчета. Конфигурирование видов расчета.	2	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3,	3 13.1. 01 3 13.1. 02
	14. Конфигурирование регистров расчета.	2	ПК 13.4, ПК 13.5,	3 13.1. 03
	15. Настройка графиков. Настройка базы	2	ПК 13.6.	3 13.1. 04
	16. Разработка модуля документа. Разработка общего модуля. Тестирование расчетной задачи.	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03

				У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 1.5. Запуск компонентов системы	Содержание	4		
	1. Установка системы «1С:Предприятие». Общие сведения о процессе установки. Типовые сценарии установки. Рекомендации по развертыванию системы. Установка и настройка дополнительного программного обеспечения. Особенности регистрации компонент.		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04
	2. Запуск компонентов системы. Режим работы системы. Запуск клиентского приложения или конфигуратора. Программа запуска. Интерактивная программа запуска. Необходимый клиент конкретной версии. Веб-клиент.		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09	3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04
3. Специальные параметры запуска. Варианты подключения к информационной базе. Выбор информационной базы. Аутентификация пользователей	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01		

				3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 1.6.	Содержание		2	

Настройка веб-сервисов для работы	1.Общая схема публикации. Общие требования. Настройка поддержки веб-клиента. Настройка поддержки веб-сервисов. Особенности настройки веб-сервисов. ПС.		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02
--	--	--	--	--

				Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	17. Запуск компонентов системы. Настройка публикации. Настройка поддержки веб-клиента. Настройка поддержки веб-сервера	2	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02

				У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 1.7. Методы передачи информации	Содержание	4		
	1.Механизмы обмена данными. Цели и задачи. Универсальные механизмы обмена данными. Распределенные ИБ. Средства чтения и записи документов.XML. XML-сериализация. Планы обмена. Распределение ИБ. Общие принципы распределения. Планы обмена. Сценарии обмена данными. Механизм XDTO 2.Механизм Web-сервисов./ Предоставление функциональности через Web-сервисы. Пример реализации Web-сервиса. Работа с серверами сторонних поставщиков. Пример использования статической WS-ссылки. Пример использования динамической WS-ссылки. Редактирование свойств Web-сервиса. Свойства «Операции». Свойства «Параметр»		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01

				3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		

18. Работа с текстовыми файлами. Загрузка/выгрузка XML-файлов	2	ПК 13.1, ПК 13.2,	3 13.1. 01
19. Изучение механизма XDTO. Получение данных от веб-сервисов	2	ПК 13.3,	3 13.1. 02
20. Обмен в распределенных базах данных. Настройка правил переноса в конфигурации «Конвертация данных»	2	ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.1. 03 3 13.1. 04
21. Технология разработки и сборки мобильного приложения. Использование мобильного функционала. Геопозиция и сканирование штрих-кода	2	ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09	3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04
22. Использование мобильного функционала. Работа с мультимедиа.	2	КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04
23. Использование мобильного функционала. Работа с календарем			У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02

				Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 1.8. Библиотека стандартных подсистем	Содержание:	2		
	1.Концепция БСП. Обработка данных. Данные в базе. Формы редактирования. Работа с динамическими списками. Длительные операции. Дополнительные отчеты и обработки. Запросы. Метаданные		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02

				У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	24. Печать. Работа с пользователями. Сериализация XML. Строковые функции. Временные файлы.	2	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3,	3 13.1. 01 3 13.1. 02
	25. Файлы в работе. Файлы загрузка. Файлы параметры. Файлы сохранение. Склонение представленных объектов. Оповещения пользователей.	2	ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01

				3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 1.9.	Содержание	2		

Выполнение элементов задания демонстрационного экзамена	1. Конфигурирование базы. Форматирование форм. Прогресс бар. Загрузка/выгрузка изображения. Загрузка информации из внешнего файла. Реализация штрих-кода. Настройка отчетов. Настройка печатных форм. Обращение к API. Преобразование строковых данных. Автоматизированное тестирование. Настройка сервера для публикации мобильного приложения. Реализация мобильного приложения. Получение информации из основной базы		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02
--	--	--	--	--

				Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	26. Контактная информация. Веб-сервисы и интернет. Безопасное выполнение внешнего кода. Работа с датами	2	ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02

				У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1.Настройка объектов библиотеки 2. Использование конфигурации 3. Пример разработки «с нуля» 4. Настройка и использование подсистем при разработке конфигурации. Адресный классификатор 5. Анализ журнала регистрации 6. Анкетирование Пользователи Склонение представлений объектов Управление доступом 7. Базовая функциональность Печать Подключаемые команды Структура подчиненности 8. Банки Валюты Префиксация объектов 9. Бизнес-процессы и задачи 10 Регламентные задания. Управление итогами и агрегатами Резервное копирование ИБ.		20		

Учебная практика раздела 1				
Виды работ				
Производственная практика раздела 1				
Виды работ				
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ)				
1. ...				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе)				
1. ...				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
1. ...				
Раздел 2. Разработка интерфейса		108 / 52		
МДК 13.02 Разработка интерфейса прикладного решения в «1С:Предприятии 8.3»		108 / 52		
Тема 2.1. Конструирование интерфейса	Содержание	18		
	1.Пользователь. Интерфейс. Команда. Прикладное решение глазами пользователя		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3,	3 13.1. 01 3 13.1. 02
	2.Командный интерфейс системы		ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.1. 03 3 13.1. 04
	3.Настраиваем состав команд		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09	3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04
	4.Настраиваем доступность команд по ролям		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03
	5.Редактирование командного интерфейса			3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04
	6.Влияние функциональных опций на командный интерфейс			3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03
	7.Пользовательская настройка интерфейса			
	8.Настройка представления команд. Модель разработки глобального командного интерфейса			
	9.Создание произвольных команд			

				3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.2. Конструирование форм	Содержание	14		
	1.Что такое форма. Создание формы. Редактирование формы		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3,	3 13.1. 01 3 13.1. 02
	2.Влияние объектов на конфигурации на форму		ПК 13.4, ПК 13.5,	3 13.1. 03
	3.Реквизиты формы			

	4.Командный интерфейс окна клиентского приложения		ПК 13.6.	3 13.1. 04
	5.Управление видимостью элементов формы		ОК.01, ОК.02,	3 13.2. 01
	6.Окно сообщений клиентского приложения		ОК.03, ОК.04,	3 13.2. 02
	7.Примеры конструирования форм Начальная страница		ОК.05, ОК.06,	3 13.2. 03
			ОК.09	3 13.2. 04
			КК 1, КК 2, КК	3 13.3. 01
			3, КК 4, КК 6,	3 13.3. 02
			КК 9	3 13.3. 03
				3 13.4. 01
				3 13.4. 02
				3 13.4. 03
				3 13.4. 04
				3 13.5. 01
				3 13.5. 02
				3 13.5. 03
				3 13.6. 01
				3 13.6. 02
				3 13.6. 03
				3 13.6. 04
				У 13.1. 01
				У 13.1. 02
				У 13.2. 01
				У 13.3. 01
				У 13.3. 02
				У 13.3. 03
				У 13.4. 01
				У 13.4. 02
				У 13.5. 01
				У 13.5. 02
				У 13.5. 03
				У 13.5. 04
				У 13.6. 01
				У 13.6. 02
				Н 13.1. 01
				Н 13.2. 01
				Н 13.3.01

				Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	6			
1. Создание и настройка формы внешней обработки.	2	ПК 13.1, ПК 13.2,	3 13.1. 01	
2. Размещение реквизитов на форме и элементов управления.	2	ПК 13.3,	3 13.1. 02	
3. Информирование пользователя.	2	ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 03 3 13.1. 04 3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02	

				У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 2.3. Программирование форм и интерфейса	Содержание	10		
	1.Форма как элемент клиент-серверного взаимодействия		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6. ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.1. 01
	2.Параметры и реквизиты формы. Открытие форм			3 13.1. 02
	3.Преобразование прикладных данных в данные формы			3 13.1. 03
	4.Использование модуля формы на клиенте и на сервере			3 13.1. 04
	5.Контекстные и внеконтекстные северные вызовы			3 13.2. 01
	3 13.2. 02			
	3 13.2. 03			
	3 13.2. 04			
	3 13.3. 01			
	3 13.3. 02			
	3 13.3. 03			
	3 13.4. 01			
	3 13.4. 02			
	3 13.4. 03			
	3 13.4. 04			

				3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	42		
	4. Работа с данными объекта в форме	2	ПК 13.1, ПК 13.2,	3 13.1. 01
	5. Служебные реквизиты на форме	2	ПК 13.3,	3 13.1. 02

6.Последовательность событий при открытии формы объекта	2	ПК 13.4, ПК 13.5,	3 13.1. 03
7. Последовательность событий при записи формы объекта	2	ПК 13.6.	3 13.1. 04
8. Начальное заполнение. Проверка заполнения	2	ОК.01, ОК.02,	3 13.2. 01
9. Сообщения пользователю Способы информирования пользователя	2	ОК.03, ОК.04,	3 13.2. 02
10. Обновление данных в динамических списках	2	ОК.05, ОК.06,	3 13.2. 03
11. Форматирование динамических списков	2	ОК.09	3 13.2. 04
12. Оформление списков. Дополнительные колонки в списках	2	КК 1, КК 2, КК	3 13.3. 01
13. Работа с таблицей в форме	2	3, КК 4, КК 6,	3 13.3. 02
14. Форматирование табличного документа в пользовательском режиме	2	КК 9	3 13.3. 03
15. Работа с файлами и картинками	2		3 13.4. 01
16. Форматирование загруженных документов	2		3 13.4. 02
17. Поле ввода	2		3 13.4. 03
18. Программное изменение формы	2		3 13.4. 04
19. Программная настройка интерфейса	2		3 13.5. 01
20. Открытие форм из программы.	2		3 13.5. 02
21. Передача данных между формами.	2		3 13.5. 03
22. Проверка заполнения формы	2		3 13.6. 01
23. Работа с динамическими списками	2		3 13.6. 02
24. Работа с таблицами.	2		3 13.6. 03
25. Форматирование табличных документов	2		3 13.6. 04
			У 13.1. 01
			У 13.1. 02
			У 13.2. 01
			У 13.3. 01
			У 13.3. 02
			У 13.3. 03
			У 13.4. 01
			У 13.4. 02
			У 13.5. 01
			У 13.5. 02
			У 13.5. 03
			У 13.5. 04
			У 13.6. 01
			У 13.6. 02
			Н 13.1. 01
			Н 13.2. 01

				Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
Тема 2.4. Оптимизация клиент-серверного взаимодействия в формах	Содержание	6		
	1. Общие рекомендации по оптимизации клиент-серверного взаимодействия		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04
	2. Инструменты используемые при оптимизации клиент-серверного взаимодействия		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09	3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04
	3. Примеры оптимизации клиент-серверного взаимодействия		КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01 3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01

				У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Тема 2.5. Мобильный клиент	Содержание	4		
	1. Особенности взаимодействия с мобильным клиентом		ПК 13.1, ПК 13.2, ПК 13.3, ПК 13.4, ПК 13.5, ПК 13.6.	3 13.1. 01 3 13.1. 02 3 13.1. 03 3 13.1. 04
	2. Адаптация конфигурации для работы в мобильном клиенте		ОК.01, ОК.02, ОК.03, ОК.04, ОК.05, ОК.06, ОК.09 КК 1, КК 2, КК 3, КК 4, КК 6, КК 9	3 13.2. 01 3 13.2. 02 3 13.2. 03 3 13.2. 04 3 13.3. 01 3 13.3. 02 3 13.3. 03 3 13.4. 01

				3 13.4. 02 3 13.4. 03 3 13.4. 04 3 13.5. 01 3 13.5. 02 3 13.5. 03 3 13.6. 01 3 13.6. 02 3 13.6. 03 3 13.6. 04 У 13.1. 01 У 13.1. 02 У 13.2. 01 У 13.3. 01 У 13.3. 02 У 13.3. 03 У 13.4. 01 У 13.4. 02 У 13.5. 01 У 13.5. 02 У 13.5. 03 У 13.5. 04 У 13.6. 01 У 13.6. 02 Н 13.1. 01 Н 13.2. 01 Н 13.3.01 Н 13.3.02 Н 13.3.03 Н 13.3.04 Н 13.3.05 Н 13.4.01 Н 13.5.01 Н 13.5.02 Н 13.6.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			

Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2 1. Загрузка данных базы в мобильное приложение 2. Реализация обмена между мобильным приложением и основной базой 3. Разработка ERD-диаграммы 4. Составление словаря данных 5. Составление руководства пользователя 6. Реализация обмена между мобильным приложением и основной базой 7. Разработка ERD-диаграммы 8. Составление словаря данных 9. Составление руководства пользователя	10		
Учебная практика раздела 2 Виды работ			
Производственная практика раздела 2 Виды работ			
Курсовой проект (работа) Тематика курсовых проектов (работ) 1. ...			
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. ...			
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой) 1. ...			
Учебная практика Виды работ 1. Проектирование спецификации информационной системы по индивидуальному заданию / Написать словарь данных 2. Разработка общего функционального описания программного средства по индивидуальному варианту / Оформить техническое задание на разработку программного обеспечения. 3. Разработка конфигурации на основе БСП 4. Настройка подсистем. 5. Реализация необходимых перечислений по условию индивидуального задания.	144		

<ul style="list-style-type: none"> 6. Реализация необходимых справочников по условию индивидуального задания. 7. Реализация необходимых документов по условию индивидуального задания. 8. Реализация необходимых журналов по условию индивидуального задания. 9. Реализация необходимых констант по условию индивидуального задания. 10. Разработка интерфейса конфигурации. 11. Разработка интерфейса конфигурации по ролям. 12. Реструктуризация кода. Реализация общих модулей. 13. Реализация регистров сведения. 14. Реализация регистров накопления. 15. Создание схем компоновки данных. 16. Реализация настроек отсчетов. 17. Создание собственных макетов оформления. 18. Настройка ролей конфигурации. 19. Настройка прав конфигурации. 20. Работа с запросами к таблицам-источникам данных прикладных объектов. 21. Запросы. Установка отборов. 22. Запросы. Объединение таблиц 24. Получение сводной информации. 25. Чтение данных из файлов. 26. Работа с файлами и картинками. Хранение запись чтение. 27. Использование механизма оповещения. 28. Формирование предупреждений пользователю. 29. Формирование вопросов пользователю. 30. Формирование панели состояния. 31. Установка и настройка компонентов системы. 32. Создание мобильного приложения. 33. Создание механизма обмена данными между основной ИБ и мобильным приложением. 34. Программирование взаимодействия мобильного приложения 35. Разработка интерфейса мобильного приложения 36. Разработка руководства по мобильному приложению 37. Реализация автоматизированного тестирования. 38. Документирование автоматизированного тестирования. 39. Разработка руководства по инсталляции программного средства по индивидуальному заданию 40. Разработка руководства пользователя программного средства по индивидуальному заданию 			
---	--	--	--

41. Изучение средств автоматизированного документирования			
Производственная практика Виды работ 1.Сбор, обработка и анализ информации для проектирования баз данных. 2.Проектировать базу данных на основе анализа предметной области. 3.Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области. 4.Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	36		
Всего:	406		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатория(и) «Программирования и баз данных», оснащенный(ые) в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен другими изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.
2. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2020.-488с.
3. 1С:Предприятие 8.3. Руководство разработчика. – М.: Фирма «1С», 2018 1426 с.
4. 1С:Предприятие 8.3. Руководство администратора. – М.: Фирма «1С», 2018 362 с.
5. 1С:Предприятие 8.3. Руководство пользователя. – М.: Фирма «1С», 2018 232 с.

3.2.2. Основные электронные 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. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471698> (дата обращения: 13.12.2021).
2. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных[Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookin>.
3. 1С:Предприятие 8.3 Практической пособие разработчика. Примеры и типовые приемы /М.Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева / Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ, 2013
4. Знакомство с разработкой мобильных приложений на платформе «1С:Предприятие 8» / Е. Ю. Хрусталева / Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ, 2015
5. Разработка интерфейса прикладных решений на платформе «1С:Предприятие 8» / В.А. Ажеронок, А.В. Островерх, М.Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева / Электронная книга для публикации в информационной системе ИТС ПРОФ, 2018

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 13.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных</p> <p>ПК 13.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области</p> <p>ПК 13.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области</p> <p>ПК 13.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных</p> <p>ПК 13.5. Администрировать базы данных</p> <p>ПК 13.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации</p> <p>ОК.01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p> <p>ОК.02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>четкость и правильность ответов на вопросы</p> <p>логика изложения материала</p> <p>ясность и аргументированность изложения собственного мнения</p> <p>скорость и точность выполнения задания</p> <p>соответствие выбранного алгоритма условию задачи</p> <p>способность грамотно и быстро проводить анализ</p> <p>обоснованность выбора применения методов и способов решения профессиональных задач</p>	<p>Оценка выполнения практических работ</p> <p>Оценка устного опроса</p> <p>Оценка тестирования</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы (в том числе самостоятельной работы)</p>

<p>ОК.04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p> <p>ОК.05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>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 в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК.09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>		
---	--	--

