



НПО ЭЛЕКТРОМАШИНА



Министерство просвещения Российской Федерации
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Челябинский энергетический колледж им. С.М. Кирова»

**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 (и) выпускника
Программист

Одобрено на заседании педагогического совета:

протокол № _____
от «___» _____ 2023 года

Утверждено Приказом

ГБПОУ «Челябинский энергетический
колледж им. С.М. Кирова»

приказ № _____
от «___» _____ 2023 года

Согласовано с предприятием-работодателем:
Акционерное общество
«Научно-производственное объединение
«Электромашина»



руководитель службы кадрового
управления и развития персонала

_____ / Ферсович Н.Н.
подпись

Директор ГБПОУ «Челябинский
радиотехнический техникум»



_____ /Каримова Л.З.

Содержание

Раздел 1. Общие положения	.....
Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы с учетом сетевой формы реализации программы	.....
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	.....
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	.....
4.1. Общие компетенции	.....
4.2. Профессиональные компетенции	.....
Раздел 5. Примерная структура образовательной программы	.....
5.1. Учебный план	.....
5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)	.....
5.3. Календарный учебный график	.....
5.4. Рабочая программа воспитания	.....
Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы	.....
6.1. Требования к материально-техническому обеспечению образовательной программы	.....
6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы	.....
6.3. Требования к практической подготовке обучающихся	.....
6.4. Требования к организации воспитания обучающихся	.....
6.5. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы	.....
6.6. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы	.....
Раздел 7. Формирование оценочных материалов для проведения государственной итоговой аттестации	.....
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 (разрабатывается образовательно-производственным центром (кластером) по запросу работодателя для каждой ОПОП)	

РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Настоящая основная профессиональная образовательная программа «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» (Далее – 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 Министерством образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. от № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (Далее – ФГОС СПО).

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

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

1.2. Нормативные основания для разработки ОПОП-П:

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

– Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. от № 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 Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.035 «Разработчик веб и мультимедийных приложений», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.01.2017 № 44н;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.015 «Специалист по информационным системам», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 № 896н;

– Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации об утверждении профессионального стандарта 06.016 «Руководитель проектов в области информационных технологий», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18.11.2014 N 893н;

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

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

ОК – общие компетенции;
ПК – профессиональные компетенции;
КК – корпоративные компетенции;
ПС – профессиональный стандарт,
ОТФ – обобщенная трудовая функция;
ТФ – трудовая функция;
СГ – социально-гуманитарный цикл;
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: Разработчик веб и мультимедийных приложений.

Выпускник образовательной программы по квалификации «Разработчик веб и мультимедийных приложений» осваивает общие виды деятельности: разработка дизайна веб-приложений; проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений; проектирование и разработка информационных систем.

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

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования по квалификации: Разработчик веб и мультимедийных приложений – 3 924 академических часов, со сроком обучения 2 года 6 месяцев.

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования по квалификации: Разработчик веб и мультимедийных приложений – 5 400 академических часов, со сроком обучения 3 года 6 месяцев.

РАЗДЕЛ 3. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

3.1. Области 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		Умения:

	современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
		ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности		
Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию		
Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи		
Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности		
Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		
Уо 03.09	определять источники финансирования		
	Знания:		
Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации		
Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология		
Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования		

		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей 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	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

	действовать в чрезвычайных ситуациях		Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 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

Основные виды деятельности	Код и формулировка компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных систем.	ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.		Практический опыт:
		Нп 5.1.01	анализировать предметную область
		Нп 5.1.02	использовать инструментальные средства обработки информации
		Нп 5.1.03	обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
		Нп 5.1.04	определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
		Нп 5.1.05	выполнять работы предпроектной стадии
			Умения:
		Уп 5.1.01	осуществлять постановку задачи по обработке информации
		Уп 5.1.02	выполнять анализ предметной области
		Уп 5.1.03	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
		Уп 5.1.04	работать с инструментальными средствами обработки информации
		Уп 5.1.05	осуществлять выбор модели построения информационной системы
		Уп 5.1.06	осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
			Знания:
		Зп 5.1.01	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
		Зп 5.1.02	основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
		Зп 5.1.03	основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения
		Зп 5.1.04	платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
		Зп 5.1.05	основные процессы управления проектом разработки

		Зп 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.		Практический опыт:
		Нп 5.2.01	разрабатывать проектную документацию на информационную систему
			Умения:
		Уп 5.2.01	осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации
		Уп 5.2.02	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
			Знания:
		Зп 5.2.01	основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой
		Зп 5.2.02	национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
		Зп 5.2.03	сервисно-ориентированные архитектуры
		Зп 5.2.04	важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
		Зп 5.2.05	методы и средства проектирования информационных систем
		Зп 5.2.06	основные понятия системного анализа
	ПК 5.3. Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.		Практический опыт:
		Нп 5.3.01	управлять процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств
		Нп 5.3.02	модифицировать отдельные модули информационной системы
		Нп 5.3.03	программировать в соответствии с требованиями технического задания
			Умения
		Уп 5.3.01	создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи
		Уп 5.3.02	использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
	Уп 5.3.03	использовать языки структурного,	

			объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ, разрабатывать графический интерфейс приложения
			Знания:
		Зп 5.3.01	национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции
		Зп 5.3.02	методы контроля качества объектно-ориентированного программирования
		Зп 5.3.03	объектно-ориентированное программирование
		Зп 5.3.04	спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента
		Зп 5.3.05	файлового ввода-вывода
		Зп 5.3.06	создания сетевого сервера и сетевого клиента
	ПК 5.4. Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.		Практический опыт:
		Нп 5.4.01	разрабатывать документацию по эксплуатации информационной системы
		Нп 5.4.02	проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
		Нп 5.4.03	модифицировать отдельные модули информационной системы
			Умения:
		Уп 5.4.01	использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ
		Уп 5.4.02	решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ
		Уп 5.4.03	проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям
		Уп 5.4.04	разрабатывать графический интерфейс приложения
		Уп 5.4.05	создавать проект по разработке приложения и формулировать его

			задачи
			Знания:
		Зп 5.4.01	национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества
		Зп 5.4.02	объектно-ориентированное программирование
		Зп 5.4.03	спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI)
		Зп 5.4.04	важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента
		Зп 5.4.05	файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
		Зп 5.4.06	платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	ПК 5.5. Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.		Практический опыт:
		Нп 5.5.01	применять методики тестирования разрабатываемых приложений
			Умения:
		Уп 5.5.01	использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
			Знания:
		Зп 5.5.01	особенности программных средств, используемых в разработке ИС
	ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.		Практический опыт:
		Нп 5.6.01	разрабатывать проектную документацию на информационную систему
		Нп 5.6.02	формировать отчетную документацию по результатам работ
		Нп 5.6.03	использовать стандарты при оформлении программной документации
			Умения:
		Уп 5.6.01	разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы
		Уп 5.6.02	использовать стандарты при оформлении программной

			документации
			Знания:
		Зп 5.6.01	основные модели построения информационных систем, их структура
		Зп 5.6.02	использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
		Зп 5.6.03	реинжиниринг бизнес-процессов
	ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.		Практический опыт:
		Нп 5.7.01	проводить оценку качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции
		Нп 5.7.02	использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
			Умения:
		Уп 5.7.01	использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации
		Уп 5.7.02	решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени
			Знания:
		Зп 5.7.01	системы обеспечения качества продукции
		Зп 5.7.02	методы контроля качества в соответствии со стандартами
Разработка дизайна веб-приложений		ПК 8.1. Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.		Практический опыт:
	Нп 8.1.01		разрабатывать эскизы веб-приложения
	Нп 8.1.02		разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения
	Нп 8.1.03		разрабатывать прототип дизайна веб-приложения
	Нп 8.1.04		разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика
	Нп 8.1.05		разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
			Умения:

		Уп 8.1.01	создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике
		Уп 8.1.02	учитывать существующие правила корпоративного стиля
		Уп 8.1.03	придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность
		Уп 8.1.04	разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов
			Знания:
		Зп 8.1.01	нормы и правила выбора стилистических решений
		Зп 8.1.02	способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям
		Зп 8.1.03	правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций
		Зп 8.1.04	стандарт UIX - UI & UX Design
		Зп 8.1.05	инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений
			Практический опыт:
		Нп 8.2.01	формировать требования к дизайну веб-приложений
			Умения:
		Уп 8.2.01	выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение
		Уп 8.2.02	учитывать существующие правила корпоративного стиля
		Уп 8.2.03	анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений
		Уп 8.2.04	осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории
			Знания:
		Зп 8.2.01	нормы и правила выбора стилистических решений
		Зп 8.2.02	вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна
		Зп 8.2.03	государственные стандарты и
	ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.		

			требования к разработке дизайна веб-приложений	
		Зп 8.2.04	стандарт UIX - UI & UX Design	
		Зп 8.2.05	современные тенденции дизайна	
		Зп 8.2.06	ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений	
	ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.		Практический опыт:	
		Нп 8.3.01	разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов	
		Нп 8.3.02	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений	
			Умения:	
		Уп 8.3.01	создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений	
		Уп 8.3.02	создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях	
		Уп 8.3.03	использовать специальные графические редакторы	
		Уп 8.3.04	интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции	
			Знания:	
		Зп 8.3.01	современные методики разработки графического интерфейса	
Зп 8.3.02	требования и нормы подготовки и использования изображений в сети интернет			
Зп 8.3.03	принципы и методы адаптации графики для веб-приложений			
Зп 8.3.04	ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений			
Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений.	ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.		Практический опыт:	
		Нп 9.1.01	осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению	
		Нп 9.1.02	определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации	

		Нп 9.1.03	подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком
		Нп 9.1.04	оформлять техническое задание
			Умения:
		Уп 9.1.01	проводить анкетирование
		Уп 9.1.02	проводить интервьюирование
		Уп 9.1.03	оформлять техническую документацию
		Уп 9.1.04	осуществлять выбор одного из типовых решений
		Уп 9.1.05	работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами
			Знания:
		Зп 9.1.01	инструменты и методы выявления требований
		Зп 9.1.02	типовые решения по разработке веб- приложений
		Зп 9.1.03	нормы и стандарты оформления технической документации
		Зп 9.1.04	принципы проектирования и разработки информационных систем
			Практический опыт:
	ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	Нп 9.2.01	выполнять верстку страниц веб-приложений
		Нп 9.2.02	кодировать на языках веб-программирования
		Нп 9.2.03	разрабатывать базы данных
		Нп 9.2.04	использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений
		Нп 9.2.05	выполнять разработку и проектирование информационных систем
			Умения:
		Уп 9.2.01	разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений
		Уп 9.2.02	использовать язык разметки страниц веб-приложения
		Уп 9.2.03	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования
		Уп 9.2.04	использовать объектные модели веб-приложений и браузера
		Уп 9.2.05	использовать открытые библиотеки (framework)
		Уп 9.2.06	использовать выбранную среду

			программирования и средства системы управления базами данных
		Уп 9.2.07	осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений
		Уп 9.2.08	разрабатывать и проектировать информационные системы
			Знания:
		Зп 9.2.01	языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений
		Зп 9.2.02	принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера
		Зп 9.2.03	основы технологии клиент-сервер
		Зп 9.2.04	особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств
		Зп 9.2.05	особенности отображения элементов ИР в различных браузерах
		Зп 9.2.06	особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных
			Практический опыт:
		Нп 9.3.01	разрабатывать интерфейс пользователя
		Нп 9.3.02	разрабатывать анимационные эффекты
			Умения:
		Уп 9.3.01	разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений
		Уп 9.3.02	оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования
		Уп 9.3.03	использовать объектные модели веб-приложений и браузера
		Уп 9.3.04	разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (canvas)
			Знания:
		Зп 9.3.01	языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений
		Зп 9.3.02	принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера
		Зп 9.3.03	технологии для разработки анимации
		Зп 9.3.04	способы манипуляции элементами страницы веб-приложения
	ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.		

		Зп 9.3.05	виды анимации и способы ее применения	
	ПК 9.4. Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.		Практический опыт:	
		Нп 9.4.01	устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений	
		Нп 9.4.02	использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных	
		Нп 9.4.03	проводить работы по резервному копированию веб-приложений	
		Нп 9.4.04	выполнять регистрацию и обработку запросов заказчика в службе технической поддержки	
				Умения:
		Уп 9.4.01	подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования	
		Нп 9.4.02	устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений	
		Нп 9.4.03	работать с системами Helpdesk	
		Нп 9.4.04	выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом	
		Нп 9.4.05	анализировать и решать типовые запросы заказчиков	
		Нп 9.4.06	выполнять регламентные процедуры по резервированию данных	
		Нп 9.4.07	устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений	
				Знания:
		Зп 9.4.01	основные показатели использования веб-приложений и способы их анализа	
		Зп 9.4.02	регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений	
		Зп 9.4.03	способы и средства мониторинга работы веб-приложений	
		Зп 9.4.04	методы развертывания веб-служб и серверов	
		Зп 9.4.05	принципы организации работы службы технической поддержки	
		Зп 9.4.06	общие основы решения практических задач по созданию резервных копий	

ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения.		Практический опыт:
	Нп 9.5.01	использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов
	Нп 9.5.02	тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности
	Нп 9.5.03	тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами
		Умения:
	Уп 9.5.01	выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств)
	Уп 9.5.02	выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода
	Уп 9.5.03	кодировать на скриптовых языках программирования
	Уп 9.5.04	тестировать веб-приложения с использованием тест-планов
	Уп 9.5.05	применять инструменты подготовки тестовых данных
	Уп 9.5.06	выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений
	Уп 9.5.07	работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий
	Уп 9.5.08	выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию
		Знания:
	Зп 9.5.01	сетевые протоколы и основы web-технологий
	Зп 9.5.02	современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов
	Зп 9.5.03	основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
	Зп 9.5.04	методы организации работы при проведении процедур тестирования
	Зп 9.5.05	возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода
Зп 9.5.06	регламент использования системы контроля версий. предметную область проекта для составления тест-планов	

ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.		Практический опыт:
	Нп 9.6.01	публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет
		Умения:
	Уп 9.6.01	выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения
	Уп 9.6.02	составлять сравнительную характеристику хостингов
		Знания:
	Зп 9.6.01	характеристики, типы и виды хостингов
	Зп 9.6.02	методы и способы передачи информации в сети интернет
ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.		Практический опыт:
	Нп 9.7.01	реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет
	Нп 9.7.02	собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений
		Умения:
	Уп 9.7.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования
	Уп 9.7.02	Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.)
		Знания:
	Зп 9.7.01	основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа
ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.		Практический опыт:
	Нп 9.8.01	обеспечивать безопасную и бесперебойную работу
		Умения:
	Уп 9.8.01	осуществлять аудит безопасности веб-приложений
	Уп 9.8.02	модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы
	Знания:	
Зп 9.8.01	источники угроз информационной	

			безопасности и меры по их предотвращению	
		Зп 9.8.02	регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений	
	ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.		Практический опыт:	
		Нп 9.9.01	модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем	
			Умения:	
		Уп 9.9.01	модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем	
		Уп 9.9.02	размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения	
		Уп 9.9.03	редактировать HTML-код с использованием систем администрирования	
		Уп 9.9.04	проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам	
			Знания:	
		Зп 9.9.01	особенности работы систем управления сайтами	
		Зп 9.9.02	принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них (SEO)	
		Зп 9.9.03	методы оптимизации веб-приложений под социальные медиа (SMO)	
		ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.		Практический опыт:
			Нп 9.10.01	реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет
	Нп 9.10.02		собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений	
			Умения:	
	Уп 9.10.01		подключать и настраивать системы мониторинга работы веб-приложений и сбора статистики его использования	
	Уп 9.10.02		работать с системами продвижения веб-приложений	
	Уп 9.10.03		публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах	
	Уп 9.10.04	осуществлять подбор и анализ		

			ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств
		Уп 9.10.05	составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров
		Уп 9.10.06	осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет
			Знания:
		Зп 9.10.01	принципы функционирования поисковых сервисов
		Зп 9.10.02	виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ)
		Зп 9.10.03	стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет
		Зп 9.10.04	виды поисковых запросов пользователей в интернете
		Зп 9.10.05	программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта
		Зп 9.10.05	инструменты сбора и анализа поисковых запросов

РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

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

Индекс	Наименование	Всего – с учетом интенсификации и до 40%, ак.ч.	В т.ч. в форме практической подготовки	Рекомендуемый семестр изучения
1	2	3	4	5
Обязательная часть образовательной программы		4542	2352	
Блок общеобразовательных дисциплин		1476	66	
ООД.01	Русский язык	102	6	1-2
ООД.02	Литература	95	6	1-2
ООД.03	Математика	302	8	1-2
ООД.04	Иностранный язык	78	6	1-2
ООД.05	Информатика	158	6	1-2
ООД.06	Физика	134	8	1-2
ООД.07	Химия	44	4	3
ООД.08	Биология	66	4	1-2
ООД.09	История	134	6	1-2
ООД.10	Обществознание	78	6	1-2
ООД.11	География	78	2	1-2
ООД.12	Физическая культура	95	2	1-2
ООД.13	Основы безопасности жизнедеятельности	68	2	1-2
ООД.14	Индивидуальный проект	44	6	2
ОГСЭ.00	Общий гуманитарный и социально-экономический цикл	415	354	
ОГСЭ .01	Основы философии	38	16	4
ОГСЭ.02	История	32	18	3
ОГСЭ.03	Психология общения	36	16	5
ОГСЭ.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	145	142	3-7
ОГСЭ.05	Физическая культура	164	162	3-7

ЕН.00	Математический и общий естественнонаучный цикл	180	72	
ЕН.01	Элементы высшей математики	90	36	3
ЕН.02	Дискретная математика	54	18	3
ЕН.03	Теория вероятностей	36	18	3
Обязательный профессиональный блок		2111	1716	
Общепрофессиональный цикл		612	470	
ОП.05	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	32	5
ОП.06	Безопасность жизнедеятельности	68	68	4
ОП.07	Экономика отрасли	36	32	5
ОП.09	Стандартизация, сертификация и техническое документоведение	36	32	5
ОП.10	Численные методы	48	32	3
ОП.12	Менеджмент в профессиональной деятельности	36	32	5
МДМ.01	Системы и сети	132	104	
ОП.01	Операционные системы и среды	48	36	3
ОП.02	Архитектура аппаратных средств	36	36	5
ОП.11	Компьютерные сети	48	32	3
МДМ.02	Основы программирования и баз данных	220	138	
ОП.03	Информационные технологии	48	36	3
ОП.04	Основы алгоритмизации и программирования	103	70	4
ОП.08	Основы проектирования баз данных	69	32	4
Профессиональный цикл		1499	1246	
ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	502	392	
МДК 05.01	Проектирование и дизайн информационных систем	69	36	4
МДК 05.02	Разработка кода информационных систем	88	32	4
МДК 05.03	Тестирование информационных систем	57	36	4
УП.05	Учебная практика	144	144	5
ПП.05	Производственная практика	144	144	6
ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	434	380	
МДК 08.01	Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	112	82	2-3
МДК 08.02	Графический дизайн и мультимедиа	70	46	3-4
УП.08	Учебная практика	144	144	4
ПП.08	Производственная практика	108	108	7

ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	563	474	
МДК 09.01	Проектирование и разработка веб-приложений	95	70	4
МДК 09.02	Оптимизация веб-приложений	54	22	5
МДК 09.03	Обеспечение безопасности веб-приложений	54	22	5
УП.09	Учебная практика	216	216	6
ПП.09	Производственная практика	144	144	7
ДБП_1 Дополнительный профессиональный блок_ООО фирма Интерсвязь		858	598	
ОП.13	Экономика в сфере информационных технологий	96	54	6
ОП.14	Автоматизация бизнес-процессов организации	161	100	6
ПМ.12	Современные системы оркестрации	601	444	
МДК 12.01	Системы оркестрации контейнеров и микросервисов	366	238	5-7
МДК 12.02	Цифровизация профессиональной деятельности	91	62	6
УП.12	Учебная практика	36	36	6
ПП.12	Производственная практика	108	108	7
ПДП	Преддипломная практика	144	144	7
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216		7
Всего		5400	2950	

5.2. План обучения на предприятии (на рабочем месте)

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Название				
1	Участие в проектирование и разработке информационных систем	ПМ.05	Проектирование и разработка информационных систем	144	6	Отдел информационных технологий	Согласно приказу работодателя
2	Участие в разработке дизайна веб-приложений	ПМ.08	Разработка дизайна веб-приложений	108	7	Отдел информационных технологий	Согласно приказу работодателя
3	Участие в проектирование, разработке и оптимизации веб-приложений	ПМ.09	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	144	7	Отдел информационных технологий	Согласно приказу работодателя

5.3. Календарный учебный график

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

Курс	ВУП	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь		Февраль		Март					Апрель			Май				Июнь				Июль				Август									
		01-07	08-14	15-21	22-28	29 сен.-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 июля	06-12	13-19	20-26	27 июл.-2 авг	03-09	10-16	17-23	24-31
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
1	Оч																																																				
	Вч																																																				
2	Оч																																																				
	Вч																																																				
3	Оч																																																				
	Вч																																																				
4	Оч																																																				
	Вч																																																				

Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

	обучение						Промежуточная аттестация, нед.	Практика, нед.	ГИА	Каникулы, нед.	Всего, нед.
	Всего за год		1 семестр		2 семестр						
	нед.	час.	нед.	час.	нед.	час.					
1 курс	39	1404	17	612	22	792	2	–	9	52	
2 курс	36	1260	16	576	19	684	2	4	9	52	
3 курс	25	900	12	432	13	468	2	15	–	52	
4 курс	5	180	5	180	–	–	1	14	6	28	
итого	105	3 744	51	1 836	54	1 944	7	33	6	184	

Уч. час.	3 744
ПА	252
Практика	1 188
ГИА	216
Итого	5 400

	ОЧ	ВЧ	ГИА
часы	4 326	858	216
нед	120,17	23,83	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 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:

1. Гуманитарных и социально-экономических дисциплин;
2. Иностранного языка;
3. Математики;
4. Физики;
5. Информатики;
6. Инженерной графики;
7. Безопасности жизнедеятельности и охраны труда.

Мастерские:

1. Сетевое и системное администрирование
2. Веб-дизайн и разработка

3. Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности
4. Программные решения для бизнеса
5. ИТ-решения для бизнеса на платформе «1С: Предприятие 8»

Спортивный комплекс:

1. Стадион;
2. Спортивный зал

Залы:

1. Библиотека, читальный зал с выходом в интернет;
2. Актальный зал.

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

Образовательная организация, реализующая программу 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 «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Кабинет «Иностранный язык».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор,	

	экран, акустическая система)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Кабинет «Математика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Кабинет «Физика».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
4	Система хранения для физического оборудования и приборов	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
2	Физическое оборудование и приборы по темам: – Основы МКТ и термодинамики (Модель броуновского движения, калориметр, термометры, барометры, прибор для демонстрации газовых законов, ДВС), – Механика (Наборы по механике, набор грузов и брусков, динамометр), – Магнитное поле, электродинамика (постоянные магниты, модель для демонстрации силы Ампера, гальванометр, разборный трансформатор, катушка Томсана, магнитная электрическая машина), – Оптика (набор сферических зеркал и линз, прибор по геометрической оптике),	

	<ul style="list-style-type: none"> – Механические колебания и волны (модель детекторного приемника, набор радиотехнических приборов), – Электрический ток в различных средах (двухэлектродная трубка, индикатор ионизирующих частиц, реле с фотосопротивлением, наборы), – Постоянный электрический ток (амперметры, вольтметры, ползунковые реостаты, конденсаторы, наборы сопротивлений, двигатель), – Электростатика (султаны, сетка по электростатике, электрофорная машина, вакуумная банка, электрометр Брауна) 	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект презентаций к урокам	
2	Карта звездного неба	
3	плакаты: Земля, Астрономия и космос, Периодическая система Менделеева, Международная система единиц (СИ), Физические постоянные, Шкала электромагнитных излучений	
4	комплекты дидактических материалов	

Кабинет «Информатики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран)	<ul style="list-style-type: none"> - Монитор 23" LG Flatron E2360V. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/. Проектор Epson
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	<ul style="list-style-type: none"> - Монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/ – 12 шт.
	выход в глобальную сеть Интернет	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	

2	система дистанционного обучения АСУ ProCollege	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Кабинет «Инженерной графики»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран)	- Монитор 23" LG Flatron E2360V. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/. Проектор Epson
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	- Монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт. - Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/ – 12 шт.
	выход в глобальную сеть Интернет	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	система дистанционного обучения АСУ ProCollege	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы учебные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	мобильный АРМ преподавателя (ноутбук, проектор, экран, акустическая система)	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		

1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

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

Актовый зал

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Основное оборудование		
1	behringer x18	Цифровой микшер
2	усилитель	Усилитель сигнала для JBL колонок
II Технические средства		
Основное оборудование		
3	JBL Колонки	
4	колонки	
Дополнительное оборудование		
5	фортепиано(3 шт.)	
6	барабанная установка	
III Дополнительное оборудование		
Основное оборудование		
7	синтезаторы (2 шт.)	
8	гитары (2 шт.)	
Дополнительное оборудование		
9	микрофоны радиочастотные(2 шт.)	
10	проектор EPSON	
11	приёмник для микрофонов	

Библиотека

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, мультимедийный проектор, экран)	Монитор 23" LG Flatron E2360V. Системный блок на базе процессора Intel Core i3-2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/. Проектор Epson
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор 23" LG Flatron E2360V – 12 шт. Системный блок на базе процессора Intel Core i3-

		2100/ 2 Cores/ 4 Thread/ 3.1 GHz/ 2x4 Gb DDR3/ SSD 250 Gb/ HD Graphics 2000/ – 12 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
III Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	система дистанционного обучения АСУ ProCollege	

6.1.2.3. Оснащение мастерских

Мастерская «Сетевое и системное администрирование»

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
1.	IP-телефон	Cisco IP Phone 8865 15 шт
2	Маршрутизатор	Cisco ISR G2 2901/K9 с установленным модулем HWIC-2T=10 шт.

3	Маршрутизатор	Cisco ISR G3 ISR4321R-SEC/K9 с установленными модулями NIM-2T= и NIM-ES2-8-P=10 шт.
4	Маршрутизатор	Cisco ISR G3 ISR4331R-SEC/K9 с установленными модулями NIM-2T= и NIM-ES2-8-P=15 шт.
5	Коммутатор второго уровня	Cisco Catalyst WS-2960-Plus 24TC-L 10 шт.
6	Коммутатор второго уровня	Cisco Catalyst WS-2960R-Plus 24TC-L 29 шт.
7	Коммутатор третьего уровня	Cisco Catalyst WS-C3650-24TS-E 14 шт.
8	Межсетевой экран	Cisco ASA5505-K8 8 шт.
9	Межсетевой экран	Cisco ASA 5506-X with FirePOWER Services 15 шт.

IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Мастерская «Веб-дизайн и разработка».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell

		OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
Дополнительное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Мастерская «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	

III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Мастерская «Программные решения для бизнеса».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	Планшет.	HUAWEI MediaPad M5 Lite 10.1" на базе процессора HiSilicon Kirin 659/ 4 x A53 (2.36 GHz) + 4 x A53 (1.7 GHz)/ 3 Gb LPDDR3/ ROM 32GB/ Android 8.0 серый – 16 шт
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	

2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

Мастерская «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8"».

№	Наименование оборудования	Техническое описание
I Специализированная мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
1	стол и стул преподавателя	
2	столы компьютерные по числу учащихся	Высота стола 700 мм
3	стулья по числу учащихся	
II Технические средства		
Основное оборудование		
1	стационарное АРМ преподавателя (компьютер, интерактивная доска, экран)	Монитор Dell 23.8" P2419H Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ Интерактивная доска InterWrite Board 1077
2	АРМ студентов: персональные компьютеры; программное обеспечение: операционная система, интегрированный пакет программ	Монитор Dell 23.8" P2419H – 32 шт Микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/ – 16 шт.
3	выход в глобальную сеть Интернет	
III Специализированное оборудование, мебель и системы хранения		
Основное оборудование		
IV Демонстрационные учебно-наглядные пособия		
Основное оборудование		
1	комплект аудио и видеоматериалов к учебным занятиям	
2	плакаты	
3	электронные презентации к урокам	
4	комплекты дидактических материалов	

6.1.2.5. Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и (или) в организациях ИТ 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.

Производственная практика реализуется в организациях ИТ профиля, обеспечивающих деятельность обучающихся в профессиональной области Об Связь, информационные и коммуникационные технологии по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

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

Наименование рабочего места, участка «Разработчик веб и мультимедийных приложений» зависит от места выбора прохождения производственной практики, в соответствии с получаемыми ПК модуля.

6.1.3. Допускается замена оборудования его виртуальными аналогами.

6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

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

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

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

6.2.3. Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, 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	Операционная система: Windows, macOS, Linux или другие. Редактор кода: Visual Studio Code, Sublime Text, Atom, Notepad++ или другие. Браузеры для тестирования: Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, Safari или другие. Система контроля версий: Git, SVN или другие. Веб-сервер: Apache, Nginx, IIS или другие. СУБД: MySQL, PostgreSQL, SQLite, MongoDB или другие.	ПМ 05 Проектирование и разработка информационных систем	14
2	Графические редакторы: Adobe Photoshop, Figma или другие. <u>Отечественные программные продукты</u> 1С-Битрикс: CMS и фреймворк для разработки веб-сайтов и интернет-магазинов. UMI.CMS: CMS для создания веб-сайтов и онлайн-магазинов.	ПМ 08 Разработка дизайна веб-приложений	14
3	ISPmanager: панель управления веб-хостингом и виртуальными серверами 1С:Предприятие: платформа для разработки информационных систем и автоматизации бизнес-процессов. Лаборатория Касперского: различные инструменты для анализа и обнаружения уязвимостей в программах.	ПМ 09 Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	14

6.3. Требования к практической подготовке обучающихся

6.3.1. Практическая подготовка при реализации образовательных программ 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 организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) совместно с работодателем (профильной организацией) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО специфики получаемой профессии/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;

– может включать 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 должна быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, междисциплинарные модули, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

6.3.5. Практическая подготовка организуется 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), осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы.

6.3.6. Результаты освоения образовательной программы (ее отдельных частей) могут быть оценены 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 имеют право принимать 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 дипломного проекта (работы).

Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПОП-П.

Государственная итоговая аттестация завершается присвоением квалификации специалиста среднего звена: Разработчик веб и мультимедийных технологий.

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 (дипломного проекта).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование
Квалификация: Разработчик Web и мультимедийных приложений

2023 г.

Профессиональная часть модели компетенций

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Основные виды деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование		
	ВД5. Проектирование и разработка информационных систем.	ВД8. Разработка дизайна веб-приложений	ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений
ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3	ПК 5.7.	
	ТФ А/02.3	ПК 5.4.	
	ТФ А/03.4		ПК 9.3. ПК 9.2.
	ТФ А/04.4		ПК 9.3. ПК 9.2.
	ТФ А/05.4	ПК 5.5.	ПК 9.5.
	ТФ А/06.4	ПК 5.5.	
	ТФ А/07.4		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ А/08.4		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ А/09.4		ПК 9.4.
ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/01.5	ПК 5.1.	ПК 8.1. ПК 9.1.
	ТФ В/02.5	ПК 5.2.	ПК 8.2. ПК 9.2. ПК 9.1.
	ТФ В/03.5	ПК 5.2.	ПК 9.2. ПК 9.1.
	ТФ В/04.5	ПК 5.3.	ПК 8.3. ПК 9.3.
	ТФ В/05.5	ПК 5.4.	
	ТФ В/06.5	ПК 5.5.	ПК 9.4. ПК 9.5.
	ТФ В/07.5		ПК 9.4.
	ТФ В/08.5	ПК 5.6. ПК 5.7.	ПК 9.6. ПК 9.7.
	ТФ В/09.5		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ В/10.5		ПК 9.4. ПК 9.8.
	ТФ В/11.5		ПК 9.4.
	ТФ В/12.5		ПК 9.2. ПК 9.7.
	ТФ В/13.5		

Расшифровка кодов трудовых функций

Код ТФ	Наименование ТФ	
06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений		
ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	А/01.3	Проверка и отладка программного кода
	А/02.3	Работа с системой контроля версий
	А/03.4	Верстка страниц IP
	А/04.4	Кодирование на языках web-программирования
	А/05.4	Тестирование IP с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
	А/06.4	Тестирование интеграции IP с внешними сервисами и учетными системами
	А/07.4	Проведение работ по резервному копированию IP
	А/08.4	Управление доступом к данным и установка прав пользователей IP
	А/09.4	Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	В/01.5	Сбор предварительных данных для выявления требований к IP
	В/02.5	Определение первоначальных требований заказчика к IP и возможности их реализации
	В/03.5	Планирование коммуникаций с заказчиком в рамках типовых регламентов организации
	В/04.5	Проектирование разделов IP
	В/05.5	Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
	В/06.5	Тестирование интеграции IP с внешними сервисами и учетными системами с использованием взаимодействия компонентов распределенной системы
	В/07.5	Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии IP
	В/08.5	Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии IP
	В/09.5	Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей IP
	В/10.5	Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
	В/11.5	Регистрация и обработка запросов заказчика в службе технической поддержки
	В/12.5	Разработка процедур интеграции программных модулей
	В/13.5	Осуществление интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/04.6	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом
	А/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
	А/16.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами
06.015 Специалист по информационным системам		
ОТФ А Техническая поддержка процессов	А/09.4	Установка и настройка системного и прикладного ПО, необходимого для функционирования ИС в соответствии с трудовым заданием

создания (модификации) и сопровождения ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы		
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	A/04.6	Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом
	A/14.6	Планирование проекта в соответствии с полученным заданием
	A/16.6	Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами

Расшифровка кодов профессиональных компетенций

Код ПК	Наименование ПК
ПК 5.1.	Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.
ПК 5.2.	Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 5.3.	Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.4.	Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.
ПК 5.5.	Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.
ПК 5.6.	Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.
ПК 5.7.	Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.
ПК 9.1.	Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.
ПК 9.2.	Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.3.	Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.4.	Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.5.	Производить тестирование разработанного веб приложения.

ПК 9.6.	Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием.
ПК 9.7.	Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.
ПК 9.8.	Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности.
ПК 9.9.	Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
ПК 9.10.	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.

ложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

**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 год

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 «ВД.5 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
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	Уп 5.1.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.
	Уп 5.1.02	Выполнять анализ предметной области.
	Уп 5.1.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	Уп 5.1.04	Работать с инструментальными средствами обработки информации.
	Уп 5.1.05	Осуществлять выбор модели построения информационной системы.
	Уп 5.1.06	Осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств.
	Уп 5.2.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.
	Уп 5.2.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.
	Уп 5.3.01	Создавать и управлять проектом по разработке приложения и формулировать его задачи.
	Уп 5.3.02	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	Уп 5.3.03	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Уп 5.4.01	Использовать языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев для создания независимых программ.
	Уп 5.4.02	Решать прикладные вопросы программирования и языка сценариев для создания программ.
	Уп 5.4.03	Проектировать и разрабатывать систему по заданным требованиям и спецификациям.
	Уп 5.4.04	Разрабатывать графический интерфейс приложения.
	Уп 5.4.05	Создавать проект по разработке приложения и формулировать его задачи.
	Уп 5.5.01	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием.
	Уп 5.6.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.
	Уп 5.6.02	Использовать стандарты при оформлении программной документации.
	Уп 5.7.01	Использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.
Уп 5.7.02	Решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	
Знать	Зп 5.1.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	Зп 5.1.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.

Зп 5.1.03	Основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения.
Зп 5.1.04	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Зп 5.1.05	Основные процессы управления проектом разработки.
Зп 5.1.06	Методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем.
Зп 5.2.01	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Зп 5.2.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Зп 5.2.03	Сервисно - ориентированные архитектуры.
Зп 5.2.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Зп 5.2.05	Методы и средства проектирования информационных систем.
Зп 5.2.06	Основные понятия системного анализа.
Зп 5.3.01	Национальной и международной системы стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции.
Зп 5.3.02	Методы контроля качества объектно-ориентированного программирования.
Зп 5.3.03	Объектно-ориентированное программирование.
Зп 5.3.04	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI), файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Зп 5.3.05	Файлового ввода-вывода.
Зп 5.3.06	Создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Зп 5.4.01	Национальной и международной систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
Зп 5.4.02	Объектно-ориентированное программирование.
Зп 5.4.03	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).
Зп 5.4.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
Зп 5.4.05	Файлового ввода-вывода, создания сетевого сервера и сетевого клиента.
Зп 5.4.06	Платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
Зп 5.5.01	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС.
Зп 5.6.01	Основные модели построения информационных систем, их структура.
Зп 5.6.02	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы.
Зп 5.6.03	Реинжиниринг бизнес-процессов.
Зп 5.7.01	Системы обеспечения качества продукции.
Зп 5.7.02	Методы контроля качества в соответствии со стандартами.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **502**

в том числе в форме практической подготовки **392**

Из них на освоение МДК **214**

практики, в том числе учебная **144**, производственная **144**

Промежуточная аттестация **24**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	МДК 05.01 Проектирование и дизайн информационных систем	69	36	57	36			12		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4	МДК 05.02 Разработка кода информационных систем	88	32	76	52			12		
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 5.2, ПК 5.5, ПК 5.6	МДК 05.03 Тестирование информационных систем	57	36	57	36					
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	144	144							144
	Всего:	502	392	190	124			24	144	144

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
МДК 05.01. Проектирование и дизайн информационных систем		57/36		
Тема 1.1 Основные понятия технологии проектирования информационных систем.	Содержание	8/0		
	Информационные системы (ИС): основные понятия, классификация, структура и области применения. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла. Эффективность ИС.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
	Стадии и этапы проектирования ИС. Типовое проектирование ИС, типовое проектное решение (ТПР). Современные платформы для создания, исполнения и управления ИС.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
	Архитектура ИС. Понятие архитектуры информационных систем. Типы архитектур. Значение программного обеспечения в информационных системах. Характеристики качества программного обеспечения	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
	Функциональные компоненты ИС. Платформенная архитектура ИС. Понятие и классификация архитектурных стилей. Фреймворки. Сервисно-ориентированная архитектура.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.01, Зп 5.1.02, Зп 5.1.03, Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.6.01
Тема 1.2 Организация проектирования информационных систем	Содержание	4/0		
	Объектно-ориентированное проектирование. Классы, объекты, сущности. Диаграммы классов.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.04, Зп 5.2.03, Зп 5.2.04, Зп 5.6.02,
	Принципы SOLID. Принцип единственности ответственности и Принцип открытости/закрытости. Принцип замещения Лисков и Принцип разделения интерфейсов. Принцип инверсии зависимостей. Закон Деметры.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6	Зп 5.1.04, Зп 5.2.03, Зп 5.2.04, Зп 5.6.02,
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №1. Разработка архитектуры приложения согласно принципу единственности ответственности. Разработка архитектуры приложения согласно принципу открытости/закрытости.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №2. Разработка архитектуры приложения согласно принципу замещения Лисков. Разработка архитектуры приложения	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01,

	согласно принципу разделения интерфейсов.			Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №3. Разработка архитектуры приложения согласно принципу инверсии зависимостей	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
Тема 1.3 Применения UML для проектирования бизнес процессов и информационных систем	Содержание	6/0		
	Анализ и моделирование бизнес-процессов. Унифицированный язык визуального моделирования (UML). Основные понятия. Концептуальная модель UML. Средства описания статических аспектов поведения системы. Классы, свойства классов. Диаграммы классов.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2	3п 5.1.05, 3п 5.1.06 3п 5.2.05, 3п 5.2.06
	Прецеденты и связи между ними. Средства описания динамических аспектов поведения системы. Описания взаимодействий между объектами. Диаграммы последовательности. Кооперативные диаграммы. Автоматы. Методология применения UML для проектирования ИС (RUP-Rational Unified Process). Концепции RUP. Архитектура RUP.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2	3п 5.1.05, 3п 5.1.06 3п 5.2.05, 3п 5.2.06
	Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE- технологии. Назначение CASE-средств. Состав и классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств. Проектирование логической и физической модели ИС и модели баз данных.	2/0	ПК 5.1, ПК 5.2	3п 5.1.05, 3п 5.1.06 3п 5.2.05, 3п 5.2.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №4. Анализ предметной области и формирование требований для разработки типовой ИС виртуальной организации. Постановка задачи. Исследование и выбор инструментальных средств моделирования ИС	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №5. Построение диаграммы декомпозиций. Построение диаграммы прецедентов.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №6. Концептуальное моделирование бизнес-процессов в форме диаграмм вариантов использования	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01
Тема 1.4 Разработка проектных документов.	Содержание	2/0		
	Разработка технического задания (ТЗ). Общие положения. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Разработка ТЗ. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе. Разработка инструкции пользователя ИС. Разработка документации для технических специалистов.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	3п 5.6.03 3п 5.7.01 3п 5.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №7. Разработка ТЗ	2/2	ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.6.01, Уп 5.7.01

	Лабораторная работа №8. Разработка инструкции пользователя	2/2	ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №9. Разработка технической документации для администратора ИС и руководства по установке программного продукта.	2/2	ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Содержание	7/0		
	Понятие интерфейса ИС. Способы взаимодействия интерфейса с системой. Состав интерфейса ИС. Стандарты в области разработки интерфейсов ИС. Основные принципы разработки интерфейса ИС. Этапы проектирования. Дизайн визуальных компонентов интерфейса ИС. Виды визуальных компонент. Принципы расположения управляющих компонентов интерфейса. Цветовое и шрифтовое оформление интерфейса.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	Введение в wpf. Введение в язык XAML. Компоновка элементов в wpf. Элементы управления в wpf. Работа с датой в wpf. Работа с изображениями в wpf.	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	Создание свойств зависимостей. Кисти в wpf. Ресурсы в wpf. Стили, триггеры и темы. Шаблоны элементов управления в wpf	2/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	Работа с графикой в wpf. Трехмерная графика в wpf. Работа с анимацией в wpf. Работа с диалоговыми окнами в wpf.	1/0	ПК 5.6, ПК 5.7	Зп 5.6.03, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12		
	Лабораторная работа №10. Создание прототипа интерфейса ИС. Проектирование управляющих элементов интерфейса. Разработка пользовательских сценариев	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №11. Разработка навигационной схемы	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №12. Работа с компоновкой и текстовыми элементами управления в wpf	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №13. Работа с кнопками, меню, панелями элементов в wpf	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
	Лабораторная работа №14. Работа со списком и таблицей в wpf	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
Тема 1.5 Дизайн интерфейса информационных систем.				

	Лабораторная работа №15. Работа со стилями в wpf. Работа с триггерами в wpf. Работа с окнами в wpf.	2/2	ПК 5.1, ПК 5.2 ПК 5.6, ПК 5.7	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03, Уп 5.2.01, Уп 5.6.01, Уп 5.7.01
Промежуточная аттестация в форме экзамена		12/0		
МДК 05.02 Разработка кода информационных систем		76/52		
Тема 2.1 Основные инструменты для создания, исполнения и управления информационной системой	Содержание	2/0		
	Основные инструменты среды для создания, исполнения и управления информационной системой. Выбор средств обработки информации. Система контроля версий: совместимость, установка, настройка	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.01, Зп 5.2.02 Зп 5.2.03, Зп 5.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №1. Установка среды разработки приложений.	2/2	ПК 5.1	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03
	Лабораторная работа №2. Формирование репозитория проекта, определение уровня доступа в системе контроля версий. Распределение ролей.	2/2	ПК 5.1	Уп 5.1.01, Уп 5.1.02, Уп 5.1.03
Тема 2.2 Разработка ИС	Содержание	14/14		
	IT-проект: жизненный цикл, организационная структура и содержание. Технология .NET Framework. Построение архитектуры проекта.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.05, Зп 5.2.06 Зп 5.3.01, Зп 5.3.02
	Разработка структуры базы данных информационной системы. Средства и способы импорта данных в базу данных. Форматирование данных.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.05, Зп 5.2.06 Зп 5.3.01, Зп 5.3.02
	Наборы данных: понятие, способы создания. Особенности работы с типизированными и нетипизированными наборами данных в программном решении.	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Способы заполнения наборов данных. Модель привязки элементов управления к наборам данных. Принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Способы сортировки и фильтрации таблиц набора данных. Отображение информации из связанных таблиц.	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Способы реализации ключевых сценариев программного решения: добавление данных. Способы реализации ключевых сценариев программного решения: обновление данных. Способы реализации ключевых сценариев программного решения: удаление данных	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	Выполнение параметризованных запросов к БД. Выполнение хранимых процедур.	2/0	ПК 5.3	Зп 5.3.03, Зп 5.3.04, Зп 5.3.05, Зп 5.3.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12		

	Лабораторная работа №3. Создание базы данных, таблиц БД согласно ER-диаграмме. Импорт данных в БД.	2/2	ПК 5.2	Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №4. Отображение связанных данных на экранной форме.	2/2	ПК 5.2	Уп 5.2.01
	Лабораторная работа №5. Модификация, вставка и удаление связанных данных в наборе данных.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
	Лабораторная работа №6. Фильтрация данных в наборе данных.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
	Лабораторная работа №7. Работа с изображениями: загрузка в базу данных, вывод на экранную форму.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
	Лабораторная работа №8. Создание главного окна приложения. Создание главного меню приложения. Создание дочерних форм.	2/2	ПК 5.2, ПК 5.3	Уп 5.2.02, Уп 5.3.02
	Содержание	6/0		
	Основные понятия: конфигурация, платформа, режимы работы, версии. Типы данных. Основные конструкции языка.	2/0	ПК 5.4	3п 5.4.01, 3п 5.4.02, 3п 5.4.03, 3п 5.4.04, 3п 5.4.05, 3п 5.4.06
	Основные объекты системы: справочники, константы, документы.	2/0	ПК 5.4	3п 5.4.01, 3п 5.4.02, 3п 5.4.03, 3п 5.4.04, 3п 5.4.05, 3п 5.4.06
	Основные объекты системы: регистры. Организация движений документов по регистрам. Работа с формами. Работа с запросами. Отчеты.	2/0	ПК 5.4	3п 5.4.01, 3п 5.4.02, 3п 5.4.03, 3п 5.4.04, 3п 5.4.05, 3п 5.4.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20		
Тема 2.3 Разработка ИС на базе платформы 1С:Предприятие.	Лабораторная работа №9. Создание информационной базы. Добавление подсистем.	2/2	ПК 5.3	Уп 5.3.01, Уп 5.3.02
	Лабораторная работа №10. Разработка справочников и основных форм для справочников.	2/2	ПК 5.3	Уп 5.3.02, Уп 5.3.03
	Лабораторная работа №11. Работа с формами.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №12. Разработка документов.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №13. Лабораторное занятие 13. Работа с регистрами. Разработка движений документов по регистрам.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.03, Уп 5.4.01
	Лабораторная работа №14. Настройка интерфейсов.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.03, Уп 5.4.01
	Лабораторная работа №15. Работа с ролями.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.01

	Лабораторная работа №16. Работа с запросами.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.02, Уп 5.4.03
	Лабораторная работа №17. Работа с отчетами.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.02, Уп 5.4.03
	Лабораторная работа №18. Работа с системой компоновки данных.	2/2	ПК 5.4	Уп 5.4.04, Уп 5.4.05
Тема 2.4 Разработка мобильного приложения для ИС.	Содержание	8/0		
	Обзор современных средств разработки мобильных приложений. Устройство платформы. Эмуляторы. Возможности отладки на реальных устройствах. Виды мобильных приложений и их структура. Архитектура приложений. Разработка интерфейса мобильного приложения. Элементы управления и дизайн навигации. Многооконные приложения. Работа с базами данных. Работа с графикой и анимацией. Разработка приложения.	2/0	ПК 5.4	Зп 5.4.01, Зп 5.4.02, Зп 5.4.03, Зп 5.4.04, Зп 5.4.05, Зп 5.4.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16/16		
	Лабораторная работа №19. Создание виртуального устройства для проверки работоспособности приложений. Создание первого мобильного приложения. Компоновка и позиционирование элементов.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №20. Создание навигации между страницами приложения.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №21. Настройка меню и диалоговых окон	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №22. Настройка жизненного цикла приложения.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №23. Привязка данных в приложении.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №24. Настройка сохранения данных приложения.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №25. Работа с графикой и анимацией.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Лабораторная работа №26. Работа с графикой и анимацией.	2/2	ПК 5.3, ПК 5.4	Уп 5.3.02, Уп 5.4.01, Уп 5.4.02
	Промежуточная аттестация в форме экзамена		12/0	
МДК 05.03 Тестирование информационных систем		34/0	21 ЛЕК 36 ПР	
Тема 3.1 Модели разработки ПО и место тестирования в них	Содержание	4/0		
	Виды моделей разработки ПО. Методологии разработки ПО	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.01, Зп 5.2.02, Зп 5.2.03
	Классификация видов и методов тестирования. Стандарты, относящиеся	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.01, Зп 5.2.02,

	к тестированию.			Зп 5.2.03
Тема 3.2 Процесс разработки тестов	Содержание	18/12		
	Уровни тестирования. Статическое и динамическое тестирование.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.04, Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Тестовые сценарии. Тестирование белого и черного ящика.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.04, Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Методы разработки тестов. Классы эквивалентности и граничные значения.	2/0	ПК 5.2	Зп 5.2.04, Зп 5.2.05, Зп 5.2.06
	Лабораторная работа №1. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/2	ПК 5.5	Зп 5.5.01
	Лабораторная работа №2. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/2	ПК 5.5	Зп 5.5.01
	Лабораторная работа №3. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/2	ПК 5.5	Зп 5.5.01
	Лабораторная работа №4. Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/2	ПК 5.5	Зп 5.5.01
	Лабораторная работа №5. Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/2	ПК 5.5	Зп 5.5.01
	Лабораторная работа №6. Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/2	ПК 5.5	Зп 5.5.01
Тема 3.3 Инструменты тестирования	Содержание	2/0		
	Обзор инструментов тестирования. Выбор инструмента тестирования	2/0	ПК 5.5	Зп 5.5.01
Тема 3.4 Автоматизация тестирования	Содержание	30/24		
	Основные этапы автоматизации. Тестирование баз данных.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Средства тестирования Visual Studio. Основные сведения о модульных тестах. Создание и запуск модульных тестов для управляемого кода. Разработка на основе тестирования.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Модульные тесты на основе данных. Настройка модульных тестов для различных версий.	2/0	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Лабораторная работа №7. Нагрузочное тестирование	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Лабораторная работа №8. Нагрузочное тестирование	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Лабораторная работа №9. Нагрузочное тестирование	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02

	Лабораторная работа №10. Тестирование интерфейса	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Лабораторная работа №11. Тестирование интерфейса	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Лабораторная работа №12. Тестирование интерфейса	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02
	Лабораторная работа №13. Тестирование веб-сайта	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Лабораторная работа №14. Тестирование веб-сайта	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Лабораторная работа №15. Тестирование веб-сайта	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Лабораторная работа №16. Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Лабораторная работа №17. Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
	Лабораторная работа №18. Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/2	ПК 5.6	Зп 5.6.01, Зп 5.6.02 Зп 5.6.03
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Учебная практика Виды работ: 1. Анализ предметной области и изучение технического задания. 2. Определение функционала приложения в соответствии с техническим заданием. 3. Выбор инструментальных средств разработки программного решения. 4. Создание реляционной базы данных и схемы. 5. Разработка дружественного графического интерфейса приложения. 6. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. 7. Организация многопользовательского режима работы приложения. Реализация добавления, удаления и обновления информации в соответствии с привилегиями пользователей. 8. Тестирование и отладка приложения. 9. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов.		144/144	ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7	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 5.6.01, Н 5.6.02, Н 5.6.03, Н 5.7.01, Н 5.7.02

<p>Производственная практика Виды работ: 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. 5. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ</p>	<p>144/144</p>	<p>ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 5.3, ПК 5.4, ПК 5.5, ПК 5.6, ПК 5.7</p>	<p>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 5.6.01, Н 5.6.02, Н 5.6.03, Н 5.7.01, Н 5.7.02</p>
<p>Всего</p>			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса», «Сетевое и системное администрирование» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. Компьютерная графика и web-дизайн/ Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 400 с.

2. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технологии проектирования и дизайн информационных систем		
ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Оценка «отлично» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: и

	<p>информационной системы. Оценка «удовлетворительно» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>построению модели информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>Оценка «отлично» – разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>

<p>ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.</p>	<p>Оценка «отлично» – определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены конкретные направления модернизации.</p> <p>Оценка «хорошо» – определены и обоснованы критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены общие направления модернизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – определены основные критерии для оценки качества информационной системы; выполнена оценка качества информационной системы в соответствии с выбранными критериями; определены некоторые направления модернизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оценке качества предложенной информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>Раздел модуля 2. Инструментарий и технологии разработки кода информационных систем</p>		
<p>ПК 5.1 Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.</p>	<p>Оценка «отлично» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «хорошо» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации.</p> <p>Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: и построению модели информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов</p>

<p>разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.3 Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» – разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта в полном объеме. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны клиентская и серверная часть проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» – разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены основные задачи проекта. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: В проекте предусмотрен файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» – разработан проект подсистемы безопасности информационной системы, в спецификации отражены задачи проекта с некоторыми недочетами. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: В проекте частично реализован файловый ввод-вывод; разработаны основные функции клиентской и серверной части проекта; при разработке использованы языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев; частично разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке проекта (подсистемы) по обеспечению безопасности информационной системы. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработка серверной и клиентской части проекта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 5.4 Производить разработку модулей</p>	<p>Оценка «отлично» – разработаны варианты возможных решений, выбран и обоснован</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p>

<p>информационной системы в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>оптимальный на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектно-ориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по выбранным и обоснованным метрикам. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «хорошо» – разработан и обоснован вариант возможного решения, на основе анализа интересов клиента; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения в соответствии с принципами проектирования GUI. Оценка «удовлетворительно» – разработан вариант возможного решения; разработаны модули информационной системы; при разработке использованы языки структурного, объектноориентированного программирования и языка сценариев; разработана документация на модули (по перечню в задании); выполнена оценка качества разработанных модулей по набору метрик. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Разработан проект, в проекте разработан графический интерфейс приложения.</p>	<p>практическое задание по разработке модулей информационной системы, документации на разработанные модули и оценке их качества. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>Раздел модуля 3. Методы и средства тестирования информационных систем</p>		
<p>ПК 5.2 Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов</p>

	некоторыми отклонениями.	работ во время учебной/ производственной практик.
ПК 5.5 Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	<p>Оценка «отлично» – выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «хорошо» – выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	<p>Оценка «отлично» – разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Использовать	Использование различных источников, включая	

современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	
ОК 07. Содействовать сохранению	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и	

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</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>Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

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

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

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.08 РАЗРАБОТКА ДИЗАЙНА ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВД.8 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 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
ПК 8.1.	Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.
ПК 8.2.	Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.
ПК 8.3.	Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н 8.1.01	Разрабатывать эскизы веб-приложения.
	Н 8.1.02	Разрабатывать схемы интерфейса веб-приложения.
	Н 8.1.03	Разрабатывать прототип дизайна веб-приложения.
	Н 8.1.04	Разрабатывать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.
	Н 8.1.05	Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
	Н 8.2.01	Формировать требования к дизайну веб-приложений.
	Н 8.3.01	Разрабатывать графические макеты для веб-приложений с использованием современных стандартов.
	Н 8.3.02	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб –

		приложений.
Уметь	Уп 8.1.01	Создавать дизайн с применением промежуточных эскизов, прототипов, требований к эргономике и технической эстетике.
	Уп 8.1.02	Учитывать существующие правила корпоративного стиля.
	Уп 8.1.03	Придерживаться оригинальной концепции дизайна проекта и улучшать его визуальную привлекательность.
	Уп 8.1.04	Разрабатывать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
	Уп 8.2.01	Выбирать наиболее подходящее для целевого рынка дизайнерское решение.
	Уп 8.2.02	Учитывать существующие правила корпоративного стиля.
	Уп 8.2.03	Анализировать целевой рынок и продвигать продукцию, используя дизайн веб-приложений.
	Уп 8.2.04	Осуществлять анализ предметной области и целевой аудитории.
	Уп 8.3.01	Создавать, использовать и оптимизировать изображения для веб-приложений.
	Уп 8.3.02	Создавать «отзывчивый» дизайн, отображаемый корректно на различных устройствах и при разных разрешениях.
	Уп 8.3.03	Использовать специальные графические редакторы.
	Уп 8.3.04	Интегрировать в готовый дизайн-проект новые графические элементы, не нарушая общей концепции.
	Знать	Зп 8.1.01	Нормы и правила выбора стилистических решений.
Зп 8.1.02		Способы создания эскиза, схем интерфейса и прототипа дизайна по предоставляемым инструкциям и спецификациям.
Зп 8.1.03		Правила поддержания фирменного стиля, бренда и стилевых инструкций.
Зп 8.1.04		Стандарт UIX - UI & UX Design.
Зп 8.1.05		Инструменты для разработки эскизов, схем интерфейсов и прототипа дизайна веб-приложений.
Зп 8.2.01		Нормы и правила выбора стилистических решений.
Зп 8.2.02		Вопросы, связанные с когнитивными, социальными, культурными, технологическими и экономическими условиями при разработке дизайна.
Зп 8.2.03		Государственные стандарты и требования к разработке дизайна веб-приложений.
Зп 8.2.04		Стандарт UIX - UI & UX Design.
Зп 8.2.05		Современные тенденции дизайна.
Зп 8.2.06		Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре веб-приложений.
Зп 8.3.01		Современные методики разработки графического интерфейса.
Зп 8.3.02		Требования и нормы подготовки и использования изображений в сети Интернет.
Зп 8.3.03		Принципы и методы адаптации графики для Веб-приложений.
Зп 8.3.04		Ограничения, накладываемые мобильными устройствами и разрешениями экранов при просмотре Веб-приложений.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **434**

в том числе в форме практической подготовки **380**

Из них на освоение МДК **152**

практики, в том числе учебная **144**, производственная **108**

Промежуточная аттестация **72**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 8.1	МДК 08.01. Проектирование и разработка интерфейсов пользователя	112	82	112	50	30				
ПК 8.2, ПК 8.3	МДК 08.02. Графический дизайн и мультимедиа	70	46	70	46					
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	108	108							108
	Всего:	434	380	182	96	30			144	108

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная 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
МДК 08.01 Проектирование и разработка интерфейсов пользователя		112/82		
Раздел 1. Основы web-технологий		44/30		
Тема 1.1 Язык разметки HTML	Содержание	2/0		
	Введение. Язык разметки HTML. Синтаксис HTML. Структурные тэги HTML. Элементы и атрибуты HTML5 и структура страницы	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №1. Верстка базовой страницы сайта в HTML5 в Блокноте	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №2. Подготовка и размещение изображений на странице сайта в HTML5 в Блокноте	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.2 Верстка страниц веб-сайта	Содержание	2/0		
	Базовые способы верстки страниц: табличная, блочная, фреймами, структурными тэгами HTML5. Базовая структура кода страницы HTML5	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №3. Исследование структурной верстки страницы сайта стандарта HTML5 в Блокноте	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №4. Исследование применения медиа-тегов для адаптивной верстки под мобильные устройства в PHPStorm	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.3 Каскадные таблицы стилей (CSS)	Содержание	2/0		
	Каскадные таблицы стилей (CSS). Способы задания стилей при создании сайта	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №5. Исследование возможностей каскадных таблиц стилей CSS в PHPStorm	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.4 Веб-стандарты и их	Содержание	2/0		
	Веб-стандарты и их поддержка	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02,

поддержка				Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
Тема 1.5 CSS-фреймворки	Содержание	2/0		
	CSS-фреймворки. Динамический CSS LESS.	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №6. Исследование возможностей CSS-фреймворков.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №7. Исследование возможностей шаблонов CSS.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.6 Размещение сайта на сервере и поддержка сайта	Содержание	2/0		
	Размещение сайта на сервере и поддержка сайта.	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №8. Исследование вариантов размещения сайта на сервере и технологии обновления и редактирования сайта.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.7 Язык сценариев JavaScript	Содержание	2/0		
	Язык сценариев JavaScript. Объектно-ориентированное программирование в JavaScript	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10		
	Лабораторная работа №9. Исследование вариантов создания формы с использованием языка сценариев JavaScript.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №10. Исследование вариантов создания баннера для web-страницы с использованием языка сценариев JavaScript.	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №11. Исследование технологии разработки прокрутки панорамных изображений с использованием языка сценариев JavaScript и библиотеки jQuery	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №11. Исследование технологии разработки интерактивной карты с использованием языка сценариев JavaScript и библиотеки jQuery	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №12. Исследование технологии разработки CSS-анимации с помощью Move.js	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 1.8 Фреймворки JavaScript	Содержание	2/0		
	Фреймворки JavaScript: React	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №13. Исследование возможностей фреймворка React	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №14. Исследование возможностей фреймворка Angular	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Раздел 2. Web-дизайн		52/50		
	Содержание	2/0		
Тема 2.1 Юзабилити	WEB-дизайн. Способности необходимые web-дизайнеру. Специализация в web-дизайне.	2/0	ПК 8.1	Зп 8.1.01, Зп 8.1.02, Зп 8.1.03, Зп 8.1.04, Зп 8.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №15. Исследование метода макетных сеток	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.2 Технологии проектирования и разработки сайта	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №16. Составление технического задания на разработку web-сайта	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.3 Цвет в дизайне	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №17. Методика подбора цветовой палитры для UI	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.4 Взаимодействие пользователя с сайтом – UX-дизайн	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №18. Применение сервисов для анализа поведения пользователей в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №19. Применение паттернов в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №21. Исследование технологий анкетирования и интервьюирования для Data Driven Design в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №22. Применение Data Driven Design метрик в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №23. Исследование методов генерации идей в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №24. Исследование методов математического моделирования творчества в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №25. Исследование методов создания концепций в UX-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.5 Вопросы разработки интерфейса – UI-дизайн	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10		
	Лабораторная работа №26. Исследование методов определение целевой аудитории, ключевых фигур в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04

	Лабораторная работа №27. Исследование методов построения диаграмм пользовательских маршрутов в программе Miro	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №28. Исследование методов создания макета wireframe в программе Sketch в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №29. Исследование вариантов детализации прототипа в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №30. Исследование методов создания User flow в программе Overflow в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.6 Визуализация элементов интерфейса UI-дизайн	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №31. Дизайн-концепция: цветовой палитры, шрифта, иконок и иллюстраций и других элементов интерфейса	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №32. Разработка дизайн-макета на основе фирменного стиля(брендбука)	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №33. Анимация в web-дизайне UI	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №34. Исследование методов создания дизайн-макета в программе Zeplin в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №35. Исследование методов создания hover для элемента интерфейса в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №36. Исследование методов создания анимации для элемента интерфейса в UI-дизайне	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №37. Исследование вариантов визуализации интерфейсов	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Тема 2.7 QA-менеджмент	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №38. Аудит юзабилити web-сайта	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №39. Тестирование и документирование	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
	Лабораторная работа №40. Исследование применения метрик для аудита юзабилити web-сайта	2/2	ПК 8.1	Уп 8.1.01, Уп 8.1.02, Уп 8.1.03, Уп 8.1.04
Промежуточная аттестация в форме экзамена		36/0		
МДК 08.02 Графический дизайн и мультимедиа		70/46		
Раздел 1. Компьютерная графика		4/0		
Тема 1.1 Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	Содержание	2/0		
	История компьютерной графики. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. Преимущества и недостатки видов графики. Основные понятия компьютерной графики.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.01, Зп 8.2.02, Зп 8.2.03, Зп 8.3.01, Зп 8.3.02,

Тема 1.2 Физические основы компьютерной графики	Содержание	2/0		
	Физические основы компьютерной график	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.01, Зп 8.2.02, Зп 8.2.03, Зп 8.3.01, Зп 8.3.02,
Раздел 2. Растровая графика		30/28		
Тема 2.1 Особенности растровой графики. Редактор растровой графики. Технология работы в редакторе растровой графики Adobe Photoshop.	Содержание	2/0		
	Особенности растровой графики. Редактор растровой графики. Технология работы в среде редактора растровой графики. Основные палитры, работа с ними.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.01, Зп 8.2.02, Зп 8.2.03, Зп 8.3.01, Зп 8.3.02,
Тема 2.2 Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №1. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.3 Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №2. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.4 Создание и редактирование изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №3. Создание и редактирование изображений.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.5 Работа с масками. Векторные контуры фигуры.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №4. Работа с масками. Векторные контуры фигуры	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.6 Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №5. Ретуширование изображений. Корректирующие фильтры.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.7	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

Корректировка цифровых фотографий.	Лабораторная работа №6. Корректировка цифровых фотографий	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.8 Работа со стилями слоев и фильтрами. Создание коллажей. Фотомонтаж.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №7. Работа со стилями слоев и фильтрами.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.9 Создание коллажей. Фотомонтаж.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №8. Создание коллажей. Фотомонтаж.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.10 Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн. Создание анимированных изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №9. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.11 Создание анимированных изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №10. Создание анимированных изображений	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.12 Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №11. Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.13 Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №12. Создание макета сайта, буклета	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.14 Создание рекламного баннера.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №13. Создание рекламного баннера.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04,

				Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 2.15 Изображения для Web. Создание Gif-анимаций	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №14. Изображения для Web. Создание Gif-анимаций	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Раздел 3. Векторная графика		32/30		
Тема 3.1 Особенности векторной графики. Технология работы в редакторе векторной графики Corel Draw.	Содержание	2/0		
	Особенности векторной графики. Технология работы в редакторе векторной графики. Знакомство с пакетом векторной графики. Интерфейс пользователя.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.04, Зп 8.2.05, Зп 8.2.06, Зп 8.3.03, Зп 8.3.04
Тема 3.2 Создание контуров. Использование заливок.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №15. Создание контуров. Использование заливок.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.3 Работа с текстом.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №16. Работа с текстом.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.4 Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №17. Создание изображений с использованием спецэффектов: перетекание, прозрачность, тень	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.5 Создание изображений с использованием спецэффектов: эффект линзы, эффект Контур объекта.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №18. Создание изображений с использованием спецэффектов: эффект линзы, эффект Контур объекта.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.6 Создание изображений с использованием	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №19. Создание изображений с использованием спецэффектов: трёхмерное изображение объекта.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04,

спецефффектов: трёхмерное изображение объекта.				Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.7 Создание изображений с использованием спецефффектов: интерактивные искажения, экструзия	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №20. Создание изображений с использованием спецефффектов: интерактивные искажения, экструзия	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.8 Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №21. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.9 Решение рекламной задачи средствами редактора векторной графики	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №22. Подготовка композиционного решения макета рекламы. Подготовка компонентов макета.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	Лабораторная работа №23. Создание графического объекта с эффектом рельефа. Создание текста с эффектом объема. Создание пользовательской кисти для декорирования макета.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.10 Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №24. Создание статических изображений в среде редактора компьютерной анимации	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.11 Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №25. Работа с библиотеками и символами. Покадровая анимация	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.12 Создание автоматической анимации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №26. Создание автоматической анимации	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.13	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

Разработка программной анимации объектов	Лабораторная работа №27. Разработка программной анимации объектов	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.14 Создание анимации средствами ActionScript	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №28. Создание анимации средствами ActionScript	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.15 Создание простых сценариев. Работа с событиями	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №29. Создание простых сценариев. Работа с событиями	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 3.16 Работа с функциями в ActionScript	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №30. Работа с функциями в ActionScript.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Раздел 4. Трёхмерная графика		12/10		
Тема 4.1 Основы трёхмерной графики. Программа 3D графики. Моделирование на основе примитивов. Модификаторы. Составные объекты.	Содержание	2/0		
	Основные понятия трёхмерного моделирования и конструирования. Программа 3D графики, ее возможности и сферы применения. Панели инструментов и их свойства, рабочая папка, расширения сохраняемых файлов. Особенности интерфейса и основные инструменты программы. Виды примитивов, работа со свойствами примитивов. Знакомство с панелью модификации и основными модификаторами деформации. Дополнительные модификаторы деформации. Понятия: «стек модификатора», «уровни подобъекта». Сплайны: создание, редактирование на уровне подобъектов. Редактирование полигонов на уровне подобъектов. Методы Boolean, ProBoolean, Scatter, Loft.	2/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Зп 8.2.04, Зп 8.2.05, Зп 8.2.06, Зп 8.3.03, Зп 8.3.04
Тема 4.2 Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №31. Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Тема 4.3 Освоение основных инструментов редактора	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №32. Освоение основных инструментов редактора 3D графики.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04,

3D графики				Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	Лабораторная работа №33. Освоение основных инструментов редактора 3D графики.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
Тема 4.4 Создание и редактирование трехмерных объектов.	Лабораторная работа №34. Создание и редактирование трехмерных объектов.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
	Лабораторная работа №35. Создание и редактирование трехмерных объектов.	2/2	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Промежуточная аттестация в форме экзамена		36/0		
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела МДК 08.01				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.1. 2. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.4. 3. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.5. 4. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.6. 5. Выполнение индивидуальных заданий по теме 1.7. 6. Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.2. 7. Выполнение индивидуальных заданий по теме 2.4. 8. Подготовка отчетов по темам занятий. 9. Подготовка презентационных материалов по темам занятий. 		18/0	ПК 8.2 ПК 8.3	Уп 8.2.01, Уп 8.2.02, Уп 8.2.03, Уп 8.2.04, Уп 8.3.01, Уп 8.3.02, Уп 8.3.03, Уп 8.3.04
Курсовой проект (работа)				
Тематика курсовых проектов (работ): <ol style="list-style-type: none"> 1. Электронный ежедневник. 2. Справочная система «Библиография» для хранения и выдачи информации о книгах. 3. Система резервирования авиабилетов. 4. Справочная система «Документ» для хранения и печати документов различного вида. 5. Справочная система «Успеваемость» для хранения информации о текущей успеваемости студентов. 6. Телефонный справочник. 7. Система в помощь переводчику с английского языка (перевод выделенных в тексте слов с помощью словаря, пополнение словаря) 8. Справочная система аэропорта. 9. Диалоговая система по обмену жилья. 10. Обучающая система (вывод обучающей информации по некоторой теме и проведение тестирования) 		20/0	ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3	Н 8.1.01, Н 8.1.02, Н 8.1.03, Н 8.1.04, Н 8.1.05, Н 8.2.01, Н 8.3.01, Н 8.3.02

<p>по данной теме).</p> <ol style="list-style-type: none"> 11. Диалоговая система оценки знания правил дорожного движения. 12. Справочная система по вузам для абитуриентов. 13. Графическая система «Планировщик» для размещения мебели на плане комнаты (задание габаритов комнаты, мебели, передвижение с помощью «мыши» контуров мебели на плане). 14. Справочная система по курсам валют. 15. Справочная система «Кулинария» для хранения и выдачи рецептов блюд (по выбранной пользователем категории, виду кухни). 16. Справочная система по туристическим маршрутам. 17. Выбор места в самолете (отметка на плане салона самолета забронированного места и ввод информации о пассажире). 18. Система для определения соционического типа. 19. Система «Склад» для хранения и выдачи информации о товарах. 20. Психологический тест. 21. Справочная система «Фильмотека» для хранения и выдачи информации о фильмах. 22. Справочная система «Меломан» для хранения и выдачи информации об аудиоальбомах. 23. Система «Бюджет семьи» для контроля доходов и расходов семьи. 24. Генератор кроссвордов. 25. Выбор места в театре (отметка на плане зарезервированного места и ввод информации о клиенте). 			
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение целевой аудитории веб-приложения и выбор концепции дизайнерского решения. 2. Разработка требований к эргономике веб-приложения - юзабилити. 3. Разработка требований к технической эстетике и стилю веб-приложения. 4. Разработка UX-интерфейса пользователя веб-приложения. 5. Разработка UI-интерфейса пользователя веб-приложения. 6. Создание графической части веб-приложения. 7. Оптимизация и использование графики веб-приложения. 8. Разработка промежуточных эскизов дизайна веб-приложения. 9. Создание дизайна веб-приложения с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике. 10. Создание, редактирование и оптимизация графических элементов дизайна веб-приложения с помощью редактора растровой графики. 11. Создание, редактирование и оптимизация графических элементов дизайна веб-приложения с помощью редактора векторной графики. 12. Создание, редактирование и форматирование графических элементов дизайна веб-приложения с помощью редактора трёхмерной графики. 13. Создание, редактирование и оптимизация Gif-анимации для веб-приложения. 14. Создание, редактирование и оптимизация flash-анимации для веб-приложения. 	<p>144/144</p>	<p>ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3</p>	<p>Н 8.1.01, Н 8.1.02, Н 8.1.03, Н 8.1.04, Н 8.1.05, Н 8.2.01, Н 8.3.01, Н 8.3.02</p>

<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение потребности заказчика в веб-приложения. Определение требований заказчика. Определение целевой аудитории веб-приложения. 2. Составление технического задания на разработку дизайна веб-приложения в соответствии с требованиями заказчика и современными стандартами. 3. Выбор и настройка среды разработки для создания дизайна веб-приложения. 4. Разработка требований к эргономике веб-приложения - юзабилити. 5. Разработка требований к технической эстетике и стилю веб-приложения. 6. Разработка UX-интерфейса пользователя веб-приложения. 7. Разработка UI-интерфейса пользователя веб-приложения. 8. Осуществление поиска изображений в сети Интернет для веб-приложения 9. Создание изображений для веб-приложения 10. Редактирование изображений. Устранение дефектов фотоизображений для Web 11. Создание нескольких вариантов цветового решения веб-приложения. 12. Цветокоррекция изображений для Web 13. Оптимизация изображений для веб-приложения 14. Использование изображений для веб-приложения 15. Выбор цветового решения совместно с заказчиком. 16. Создание Gif-анимации, flash-анимации для веб-приложения 17. Редактирование Gif-анимации, flash-анимации для веб-приложения 18. Создание мультимедиа для веб-приложения: аудио- и видео- файлов 19. Редактирование мультимедиа для веб-приложения: аудио- и видео- файлов 20. Оптимизация мультимедиа для веб-приложения: аудио- и видео- файлов 21. Разработка промежуточных эскизов дизайна веб-приложения. 22. Создание дизайна веб-приложения с применением промежуточных эскизов, требований к эргономике и технической эстетике. 	<p>108/108</p>	<p>ПК 8.1 ПК 8.2 ПК 8.3</p>	<p>Н 8.1.01, Н 8.1.02, Н 8.1.03, Н 8.1.04, Н 8.1.05, Н 8.2.01, Н 8.3.01, Н 8.3.02</p>
<p>Всего</p>	<p>612/402</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса», «Сетевое и системное администрирование» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. Компьютерная графика и web-дизайн/ Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 400 с.

2. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Технология проектирования и разработки интерфейсов пользователя		
ПК 8.1. Разрабатывать дизайнконцепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.	Оценка «отлично» – разработаны эскизы пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; обоснован выбор эскиза для дальнейшей разработки; разработана и обоснована схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «хорошо» – разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль. Оценка «удовлетворительно» – разработан и обоснован эскиз пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария; разработана схема пользовательского веб-интерфейса; во всех	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке дизайн-концепции веб-приложения в соответствии с запросами заказчика. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики

	элементах приложения учтены требования стандартов к пользовательскому интерфейсу и корпоративный стиль.	
Раздел 2. Разработка графических изображений и мультимедиа		
ПК 8.2. Формировать требования к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области и целевой аудитории.	<p>Оценка «отлично» – проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы и оформлены в стандартном виде ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; требования сгруппированы и выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «хорошо» – проанализированы предметная область, государственные стандарты (и/или законодательство региона) и целевая аудитория; на основе анализа сформированы ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – сформированы ограничения на стиль и содержание веб-приложения; сформированы ограничения для мобильных устройств; выбрано дизайнерское решение.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по формированию требований к дизайну веб-приложения.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
ПК 8.3. Осуществлять разработку дизайна веб-приложения с учетом современных тенденций в области веб-разработки.	<p>Оценка «отлично» – разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» – разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – разработан и реализован отзывчивый дизайн веб-приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 «Информационные системы
и программирование»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ
ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

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.09 ПРОЕКТИРОВАНИЕ, РАЗРАБОТКА И ОПТИМИЗАЦИЯ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВД9. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 9.1	<i>Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика</i>
ПК 9.2	<i>Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием</i>
ПК 9.3	<i>Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием</i>
ПК 9.4	<i>Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</i>
ПК 9.5	<i>Производить тестирование разработанного веб приложения</i>
ПК 9.6	<i>Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием</i>
ПК 9.7	<i>Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы</i>
ПК 9.8	<i>Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с регламентами по безопасности</i>
ПК 9.9	<i>Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</i>
ПК 9.10	<i>Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</i>

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Нп 9.1.01	Осуществлять сбор предварительных данных для выявления требований к веб-приложению.
	Нп 9.1.02	Определять первоначальные требования заказчика к веб-приложению и возможности их реализации.
	Нп 9.1.03	Подбирать оптимальные варианты реализации задач и согласование их с заказчиком.
	Нп 9.1.04	Оформлять техническое задание.
	Нп 9.2.01	Выполнять верстку страниц веб-приложений.
	Нп 9.2.02	Кодировать на языках веб-программирования.

	Нп 9.2.03	Разрабатывать базы данных.
	Нп 9.2.04	Использовать специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.
	Нп 9.2.05	Выполнять разработку и проектирование информационных систем.
	Нп 9.3.01	Разрабатывать интерфейс пользователя.
	Нп 9.3.02	Разрабатывать анимационные эффекты.
	Н 9.4.01	Устанавливать и настраивать веб-серверы, СУБД для организации работы веб-приложений.
	Н 9.4.02	Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных.
	Н 9.4.03	Проводить работы по резервному копированию веб-приложений.
	Н 9.4.04	Выполнять регистрацию и обработку запросов Заказчика в службе технической поддержки.
	Н 9.5.01	Использовать инструментальные средства контроля версий и баз данных, учета дефектов.
	Н 9.5.02	Тестировать веб-приложения с точки зрения логической целостности.
	Н 9.5.03	Тестировать интеграцию веб-приложения с внешними сервисами и учетными системами.
	Н 9.6.01	Публиковать веб-приложения на базе хостинга в сети Интернет.
	Н 9.7.01	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
	Н 9.7.02	Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
	Н 9.8.01	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу.
	Н 9.9.01	Модернизировать веб-приложения с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.
	Н 9.10.01	Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
	Н 9.10.02	Собирать и предварительно анализировать статистическую информацию о работе веб-приложений.
Уметь	Уп 9.1.01	Проводить анкетирование.
	Уп 9.1.02	Проводить интервьюирование.
	Уп 9.1.03	Оформлять техническую документацию.
	Уп 9.1.04	Осуществлять выбор одного из типовых решений.
	Уп 9.1.05	Работать со специализированным программным обеспечением для планирования времени и организации работы с клиентами.
	Уп 9.2.01	Разрабатывать программный код клиентской и серверной части веб-приложений.
	Уп 9.2.02	Использовать язык разметки страниц веб-приложения.
	Уп 9.2.03	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
	Уп 9.2.04	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.
	Уп 9.2.05	Использовать открытые библиотеки (framework).
	Уп 9.2.06	Использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных.
	Уп 9.2.07	Осуществлять взаимодействие клиентской и серверной частей веб-приложений.
	Уп 9.2.08	Разрабатывать и проектировать информационные системы
	Уп 9.3.01	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.
	Уп 9.3.02	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
	Уп 9.3.03	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.
	Уп 9.3.04	Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).
	Уп 9.4.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
	Уп 9.4.02	Устанавливать и настраивать веб-сервера, СУБД для организации работы веб-приложений.
	Уп 9.4.03	Работать с системами Helpdesk.

	Уп 9.4.04	Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом.
	Уп 9.4.05	Анализировать и решать типовые запросы заказчиков.
	Уп 9.4.06	Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных.
	Уп 9.4.07	Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования веб-приложений.
	Уп 9.5.01	Выполнять отладку и тестирование программного кода (в том числе с использованием инструментальных средств).
	Уп 9.5.02	Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода.
	Уп 9.5.03	Кодировать на скриптовых языках программирования.
	Уп 9.5.04	Тестировать веб-приложения с использованием тест-планов.
	Уп 9.5.05	Применять инструменты подготовки тестовых данных.
	Уп 9.5.06	Выбирать и комбинировать техники тестирования веб-приложений.
	Уп 9.5.07	Работать с системами контроля версий в соответствии с регламентом использования системы контроля версий.
	Уп 9.5.08	Выполнять проверку веб-приложения по техническому заданию.
	Уп 9.6.01	Выбирать хостинг в соответствии с параметрами веб-приложения.
	Уп 9.6.02	Составлять сравнительную характеристику хостингов.
	Уп 9.7.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
	Уп 9.7.02	Составлять отчет по основным показателям использования Веб-приложений (рейтинг, источники и поведение пользователей, конверсия и др.).
	Уп 9.8.01	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.
	Уп 9.8.02	Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
	Уп 9.9.01	Модифицировать код веб-приложения в соответствии с требованиями и регламентами поисковых систем.
	Уп 9.9.02	Размещать текстовую и графическую информацию на страницах веб-приложения.
	Уп 9.9.03	Редактировать HTML-код с использованием систем администрирования.
	Уп 9.9.04	Проверять HTML-код на соответствие отраслевым стандартам.
	Уп 9.10.01	Подключать и настраивать системы мониторинга работы Веб-приложений и сбора статистики его использования.
	Уп 9.10.02	Работать с системами продвижения веб-приложений.
	Уп 9.10.03	Публиковать информации о веб-приложении в специальных справочниках и каталогах.
	Уп 9.10.04	Осуществлять подбор и анализ ключевых слов и фраз для соответствующей предметной области с использованием специализированных программных средств.
	Уп 9.10.05	Составлять тексты, включающие ссылки на продвигаемый сайт, для размещения на сайтах партнеров.
	Уп 9.10.06	Осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети интернет.
Знать	Зп 9.1.01	Инструменты и методы выявления требований.
	Зп 9.1.02	Типовые решения по разработке веб-приложений.
	Зп 9.1.03	Нормы и стандарты оформления технической документации.
	Зп 9.1.04	Принципы проектирования и разработки информационных систем.
	Зп 9.2.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской и серверной части веб-приложений.
	Зп 9.2.02	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
	Зп 9.2.03	Основы технологии клиент-сервер.
	Зп 9.2.04	Особенности отображения веб-приложений в размерах рабочего пространства устройств.
	Зп 9.2.05	Особенности отображения элементов ИР в различных браузерах.
	Зп 9.2.06	Особенности выбранной среды программирования и системы управления

		базами данных.
Зп 9.3.01		Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
Зп 9.3.02		Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
Зп 9.3.03		Технологии для разработки анимации.
Зп 9.3.04		Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.
Зп 9.3.05		Виды анимации и способы ее применения.
Зп 9.4.01		Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.
Зп 9.4.02		Регламенты работ по резервному копированию и развертыванию резервной копий веб-приложений.
Зп 9.4.03		Способы и средства мониторинга работы веб-приложений.
Зп 9.4.04		Методы развертывания веб-служб и серверов.
Зп 9.4.05		Принципы организации работы службы технической поддержки.
Зп 9.4.06		Общие основы решения практических задач по созданию резервных копий.
Зп 9.5.01		Сетевые протоколы и основы web-технологий.
Зп 9.5.02		Современные методики тестирования эргономики пользовательских интерфейсов.
Зп 9.5.03		Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.
Зп 9.5.04		Методы организации работы при проведении процедур тестирования.
Зп 9.5.05		Возможности используемой системы контроля версий и вспомогательных инструментальных программных средств для обработки исходного текста программного кода.
Зп 9.5.06		Регламент использования системы контроля версий.
Зп 9.5.07		Предметную область проекта для составления тест-планов.
Зп 9.7.01		Основные показатели использования Веб-приложений и способы их анализа.
Зп 9.7.02		Виды и методы расчета индексов цитируемости Веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
Зп 9.8.01		Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению.
Зп 9.8.02		Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
Зп 9.9.01		Особенности работы систем управления сайтами.
Зп 9.9.02		Принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации Веб-приложений под них (SEO).
Зп 9.9.03		Методы оптимизации Веб-приложений под социальные медиа (SMO).
Зп 9.10.01		Принципы функционирования поисковых сервисов.
Зп 9.10.02		Виды и методы расчета индексов цитируемости веб-приложений (ТИЦ, ВИЦ).
Зп 9.10.03		Стратегии продвижения веб-приложений в сети Интернет.
Зп 9.10.04		Виды поисковых запросов пользователей в интернете.
Зп 9.10.05		Программные средства и платформы для подбора ключевых словосочетаний, отражающих специфику сайта.
Зп 9.10.06		Инструменты сбора и анализа поисковых запросов.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **563**

в том числе в форме практической подготовки **474**

Из них на освоение МДК **203**

в том числе самостоятельная работа **30**

практики, в том числе учебная **216**, производственная **144**

Промежуточная аттестация **36**

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
ОК 01, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.9	МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений	95	70	65	40	30				
ОК 01, ПК 9.1, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.7	МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений	54	22	36	22			18		
ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.10	МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	54	22	36	22			18		
	Учебная практика	216	216						216	
	Производственная практика	144	144							144
	Всего:	563	474	137	84	30		36	216	144

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
МДК 09.01 Проектирование и разработка веб-приложений		95/70		
Тема 1.1 Обзор web-технологий, структура и принципы функционирования глобальной сети	Содержание	6/0		
	Введение. Сетевые протоколы.	2/0	ОК 01, ПК 9.1	Зо 01.01, Зп 9.1.01, Зп 9.1.02, Зп 9.1.03
	Http-протокол.	2/0	ОК 01, ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.4	Зп 9.2.03, Зп 9.4.04, Уо.01.01, Нп 9.1.01
	Web-серверы	2/0	ПК 9.1, ПК 9.5	Зп 9.5.01, Нп 9.1.02, Нп 9.1.03, Нп 9.1.04
Тема 1.2 Серверная разработка	Содержание	12/0		
	Введение в php.	2/0	ПК 9.1	Зп 9.1.04
	Основы php. Основы синтаксиса.	2/0	ПК 9.2	Зп 9.2.01, Зп 9.2.06
	Основы php. Переменные. Типы данных.	2/0	ПК 9.2	Зп 9.2.02, Зп 9.2.04, Зп 9.2.05
	Основы php. Условные конструкции.	2/0	ПК 9.3	Зп 9.3.01, Зп 9.3.02
	Основы php. Циклы.	2/0	ПК 9.3	Зп 9.3.02, Зп 9.3.03
	Основы php. Функции.	2/0	ПК 9.3	Зп 9.3.04, Зп 9.3.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	32/32		
	Лабораторная работа № 1. Работа с переменными в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.02, Нп 9.2.02
	Лабораторная работа № 2. Работа с операциями в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.01, Нп 9.2.01
	Лабораторная работа № 3. Работа с условным оператором в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.01, Нп 9.2.01
	Лабораторная работа № 4. Работа с циклами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 5. Работа с функциями в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
	Лабораторная работа № 6. Работа с классами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
	Лабораторная работа № 7. Наследование в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Нп 9.2.05
Лабораторная работа № 8. Работа с интерфейсами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Нп 9.2.05	
Лабораторная работа № 9. Обработка ошибок в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Нп 9.2.05	
Лабораторная работа № 10. Работа с предопределенными элементами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.02, Нп 9.2.02	
Лабораторная работа № 11. Создание html-страницы средствами PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04	

	Лабораторная работа № 12. Обработка запросов страницы	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.04, Нп 9.2.04
	Лабораторная работа № 13. Обработка запросов к серверу на PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 14. Загрузка и анализ содержимого веб-страниц на PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 15. Работа с графическими функциями на PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Лабораторная работа № 16. Работа с файлами в PHP.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.06, Уп 9.2.03, Нп 9.2.03
	Содержание	6/0		
Тема 1.3 Web-разработка в laravel	Знакомство с фреймворком	2/0	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.05, Уп 9.2.06, Уп 9.2.07
	Паттерны веб-программирования	2/0	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.05, Уп 9.2.06, Уп 9.2.07
	Основные понятия паттерна Model-View-Controller	2/0	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.05, Уп 9.2.06, Уп 9.2.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24		
	Лабораторная работа № 17. Установка приложения.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Уп 9.2.06
	Лабораторная работа № 18. Создание простого контроллера.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Уп 9.2.06
	Лабораторная работа № 19. Знакомство с простой маршрутизацией.	2/2	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.07
	Лабораторная работа № 20. Использование CSS и JS в Laravel.	2/2	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.07
	Лабораторная работа № 21. Знакомство с Mix и Blade.	2/2	ПК 9.2, ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.2.07
	Лабораторная работа № 22. Использование маршрутизации.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.9.03
	Лабораторная работа № 23. Создание правил обработки запросов.	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.05, Уп 9.2.06
	Лабораторная работа № 24. Отправка форм с разными методами	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.9.03
	Лабораторная работа № 25. Управление миграциями и взаимодействие с БД с помощью ORM.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.02, Уп 9.9.03
	Лабораторная работа № 26. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Добавление данных.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
	Лабораторная работа № 27. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Обновление данных.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02
Лабораторная работа № 28. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Удаление данных.	2/2	ПК 9.9	Уп 9.9.04, Н 9.4.01, Н 9.4.02	
	Содержание	2/0		
Тема 1.4 Работа с cms WordPres	Введение. Установка WordPress.	2/0	ПК 9.3	Уп 9.3.01, Уп 9.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24		

	Лабораторная работа № 29. Установка WordPress	2/2	ПК 9.3	Уп 9.3.01, Уп 9.3.02
	Лабораторная работа № 30. Настройка WordPress	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.08
	Лабораторная работа № 31. Создание темы WordPress	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.08
	Лабораторная работа № 32. Настройка меню WordPress	2/2	ПК 9.2	Уп 9.2.08
	Лабораторная работа № 33. Настройка плагинов WordPress	2/2	ПК 9.3	Уп 9.3.03
	Лабораторная работа № 34. Настройка пользователей	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.02, Уп 9.4.05
	Лабораторная работа № 35. Настройка параметров	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.02, Уп 9.4.05
	Лабораторная работа № 36. Настройка инструментов seo	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.06, Уп 9.4.07
	Лабораторная работа № 37. Создание нескольких страниц	2/2	ПК 9.4	Уп 9.4.06, Уп 9.4.07
	Лабораторная работа № 38. Заполнение контента	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.01, Уп 9.5.03
	Лабораторная работа № 39. Работа с удаленным сервером	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.01, Уп 9.5.03
	Лабораторная работа № 40. Отчетность в WordPress	2/2	ПК 9.6	Н 9.6.01
Промежуточная аттестация в форме экзамена		24/0		
МДК 09.02 Оптимизация веб-приложений		54/22		
Тема 2.1 Оптимизация сайтов	Содержание	2/0		
	Цели поисковой оптимизации. Основные понятия поисковой оптимизации. Фильтры поисковых систем	2/0	ПК 9.4	Зп 9.4.01, Зп 9.4.02, Зп 9.4.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №1. Исследование технологии написания сниппета	2/2	ПК 9.1	Уп 9.1.01, Уп 9.1.02, Уп 9.1.03, Уп 9.1.04, Уп 9.1.05
	Лабораторная работа №2. Исследование оптимизации загрузки сайта	2/2	ПК 9.1	Уп 9.1.01, Уп 9.1.02, Уп 9.1.03, Уп 9.1.04, Уп 9.1.05
	Лабораторная работа №3. Исследование поведенческих факторов на сайте: оптимизация навигации	2/2	ПК 9.1	Уп 9.1.01, Уп 9.1.02, Уп 9.1.03, Уп 9.1.04, Уп 9.1.05
Тема 2.2 Техническая оптимизация	Содержание	2/0		
	Прием сайта. Разработка адаптивной версии сайта. Карта сайта в формате XML	2/0	ПК 9.4	Зп 9.4.03, Зп 9.4.04, Зп 9.4.05, Зп 9.4.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №4. Исследование методов разработки адаптивной версии сайта	2/2	ПК 9.4, ПК 9.5	Уп 9.4.01, Уп 9.4.04, Уп 9.5.02
	Лабораторная работа №5. Исследование методов улучшения позиции сайта в поиске	2/2	ПК 9.4, ПК 9.5	Уп 9.4.01, Уп 9.4.04, Уп 9.5.02
Лабораторная работа №6. Исследование технологии создания robots.txt	2/2	ПК 9.4, ПК 9.5	Уп 9.4.01, Уп 9.4.04, Уп 9.5.02	
Тема 2.3	Содержание	2/0		

Работа со ссылками	Виды ссылок: Основные понятия	2/0	ПК 9.5	Зп 9.5.02, Зп 9.5.03, Зп 9.5.04, Зп 9.5.05, Зп 9.5.06, Зп 9.5.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №7. Исследование технологии оптимизации ссылочной структуры сайта	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.04, Уп 9.5.05, Уп 9.5.06
	Лабораторная работа №8. Исследование методов получения обратных ссылок на сайт	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.04, Уп 9.5.05, Уп 9.5.06
Тема 2.4 Seo-софт, сервисы	Содержание	4/0		
	Seo-софт, сервисы: обзор, классификация	2/0	ПК 9.5, ПК 9.7	Зп 9.5.03, Зп 9.5.04, Зп 9.5.05, Зп 9.5.06, Зп 9.5.07, Зп 9.7.01, Зп 9.7.02
	Seo-софт: программы для технического анализа сайта	2/0	ПК 9.5, ПК 9.7	Зп 9.5.03, Зп 9.5.04, Зп 9.5.05, Зп 9.5.06, Зп 9.5.07, Зп 9.7.01, Зп 9.7.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №9. Исследование возможностей программ для технического анализа сайта	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.07, Уп 9.5.08
	Лабораторная работа №10. Исследование возможностей сервиса Яндекс.Метрика	2/2	ПК 9.5	Уп 9.5.07, Уп 9.5.08
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК 09.03 Обеспечение безопасности веб-приложений		54/22		
Тема 3.1 Введение	Содержание	2/0		
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей	2/0	ПК 9.8	Зп 9.8.01, Зп 9.8.02
Тема 3.2 Безопасность веб-серверов	Содержание	2/0		
	Основы безопасности веб сервера	2/0	ПК 9.9	Зп 9.9.01, Зп 9.9.02, Зп 9.9.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8		
	Лабораторная работа №1. Установка IIS	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Лабораторная работа №2. Конфигурирование IIS	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Лабораторная работа №3. Установка Apache	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
Лабораторная работа №4. Конфигурирование Apache	2/2	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02	
Тема 3.3 Типы атак на веб-сайты	Содержание	2/0	ПК 9.6	Уп 9.6.01, Уп 9.6.02
	Атаки на аутентификацию. Атаки на авторизацию	2/0	ПК 9.10	Зп 9.10.01, Зп 9.10.02, Зп 9.10.03, Зп 9.10.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №5. Сбор информации о web-приложении.	2/2	ПК 9.7, ПК 9.8	Уп 9.7.01, Уп 9.7.02, Уп 9.8.01, Уп 9.8.02
	Лабораторная работа №6. Тестирование защищенности механизма управления доступом и сессиями	2/2	ПК 9.7, ПК 9.8	Уп 9.7.01, Уп 9.7.02, Уп 9.8.01, Уп 9.8.02
	Лабораторная работа №7. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании	2/2	ПК 9.8, ПК 9.9	Уп 9.8.01, Уп 9.8.02, Уп 9.9.01
Тема 3.4 Принцип XSS-атак	Содержание	2/0		
	Отраженные XSS. Сохраненные XSS Защита от XSS-атак	2/0	ПК 9.10	Зп 9.10.03, Зп 9.10.04, Зп 9.10.05, Зп 9.10.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №8. Поиск уязвимостей к атакам XSS.	2/2	ПК 9.10	Уп 9.10.01, Уп 9.10.02, Уп 9.10.03, Уп 9.10.04, Уп 9.10.05, Уп 9.10.06
	Лабораторная работа №9. Защита от XSS-атак	2/2	ПК 9.10	Уп 9.10.01, Уп 9.10.02, Уп 9.10.03, Уп 9.10.04, Уп 9.10.05, Уп 9.10.06
Тема 3.5 Принцип SQL-инъекций	Содержание	2/0		
	Обход аутентификации с помощью SQL-инъекций. Защита от SQL-инъекций	2/0	ПК 9.10	Зп 9.10.03, Зп 9.10.04, Зп 9.10.05, Зп 9.10.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №10. Поиск уязвимостей к атакам SQL-инъекциям.	2/2	ПК 9.10	Уп 9.10.01, Уп 9.10.02, Уп 9.10.03, Уп 9.10.04, Уп 9.10.05, Уп 9.10.06
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) Тематика курсовых проектов (работ): 1. Разработка интернет магазина продажи комплектующих товаров на PHP 2. Разработка интернет магазина продажи компьютеров. 3. Разработка образовательного портала. 4. Разработка информационного сайта туристического агентства. 5. Разработка сайта со встроенной автоматизированной системой создания расписания 6. Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места для специализированного документооборота персональных данных 7. Разработка информационного сайта фирмы по продаже строительных материалов. 8. Разработка информационного сайта отделения колледжа. 9. Разработка Web-интерфейса для системы компьютерной верстки. 10. Разработка тестовой программы для сайта. 11. Разработка Web-интерфейса анализа отказов компьютерной локальной сети. 12. Разработка информационного сайта.		30/0	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10	Нп 9.1.04, Нп 9.2.01, Нп 9.2.02, Нп 9.2.03, Нп 9.2.04, Нп 9.2.05, Нп 9.3.01, Нп 9.3.02, Н 9.4.01, Н 9.4.02, Н 9.4.03, Н 9.4.04, Н 9.5.01, Н 9.5.02, Н 9.5.03, Н 9.6.01, Н 9.7.01, Н 9.7.02, Н 9.8.01, Н 9.9.01, Н 9.10.01, Н 9.10.02

13. Разработка информационного сайта обзор премьер в городских кинотеатрах. 14. Разработка шаблона портала аттестации преподавателя. 15. Разработка лендинговой страницы по продаже мобильных устройств			
Учебная практика 1. Разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript и JQuery 2. Разработка серверной части сайта с использованием PHP и MySQL 3. Обеспечение информационной безопасности веб-проекта. 4. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 5. Внутренняя SEO оптимизация сайта <ul style="list-style-type: none"> – Составление семантического ядра – Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности – Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок – Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта – Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков 6. Контент-маркетинг	216/216	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10	Нп 9.1.04, Нп 9.2.01, Нп 9.2.02, Нп 9.2.03, Нп 9.2.04, Нп 9.2.05, Нп 9.3.01, Нп 9.3.02, Н 9.4.01, Н 9.4.02, Н 9.4.03, Н 9.4.04, Н 9.5.01, Н 9.5.02, Н 9.5.03, Н 9.6.01, Н 9.7.01, Н 9.7.02, Н 9.8.01, Н 9.9.01, Н 9.10.01, Н 9.10.02
Производственная практика 1. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет. 2. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта 3. Проведение работ по оптимизации веб-сайта	144/144	ПК 9.1, ПК 9.2, ПК 9.3, ПК 9.4, ПК 9.5, ПК 9.6, ПК 9.7, ПК 9.8, ПК 9.9, ПК 9.10	Нп 9.1.04, Нп 9.2.01, Нп 9.2.02, Нп 9.2.03, Нп 9.2.04, Нп 9.2.05, Нп 9.3.01, Нп 9.3.02, Н 9.4.01, Н 9.4.02, Н 9.4.03, Н 9.4.04, Н 9.5.01, Н 9.5.02, Н 9.5.03, Н 9.6.01, Н 9.7.01, Н 9.7.02, Н 9.8.01, Н 9.9.01, Н 9.10.01, Н 9.10.02
Всего	563/474		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «естественнонаучных дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Меженин А. В., Меженин Д. А. Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений. – М, «Академия», 2020 г. - 272 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. php.ru

2. php.net

3. jquery.com

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.А. Дуванов «Web-конструирование. DHTML» – БХВ-Петербург, 2020. – 586 с.

2. А.С. Строганов «Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов» – Диалог-Мифи, 2017. – 288 с.

3. Андрей Гарнаев «WEB-программирование на Java и JavaScript» – БХВ-Петербург, 2013. – 524 с.

4. В. Вуль «Электронные издания» – БХВ-Петербург, 2016. – 560 с.

5. В.В. Дунаев «HTML, скрипты и стили» – БХВ-Петербург, 2014. – 208 с.

6. Владимир Дронов «PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов» – БХВ-Петербург, 2017. – 544 с.

7. Дж. Поллок «JavaScript. Руководство разработчика» – Питер, 2017. – 537 с.

8. Джози Вернеке «Язык географической разметки KML» – ДМК Пресс, 2017. – 284 с.

9. Джон Дакетт «Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS» – Эксмо, 2016. – 768 с.

10. Дэвид Флэнаган «JavaScript. Подробное руководство» – Символ-плюс, 2013. – 119 с.

11. Е. Бенкен «PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета» – БХВ-Петербург, 2013. – 352 с.

12. Кит Вуд «Расширение библиотеки jQuery» - ДМК Пресс, 2014. – 400 с.

13. Кристиан Уэнц «PHP и MySQL. Карманный справочник» – Вильямс, 2015. – 256 с.

14. Лазаро Исси Коэн «Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript» – ЭКОМ Паблишерз, 2016. – 233 с.
15. Люк Веллинг «Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL» – Вильямс, 2013. – 848 с.
16. М. Кантелон «Node.js в действии» – Питер, 2015. – 441 с.
17. Максим Кузнецов «Головоломки на PHP для хакера» – БХВ-Петербург, 2016. – 464 с.
18. Максим Кузнецов «Самоучитель PHP 5/6» – БХВ-Петербург, 2013. – 167 с.
19. Н.В. Савельева «Основы программирования на PHP. Курс лекций» – Интернет-университет информационных технологий, 2015. – 264 с.
20. Петр Ташков «Веб-мастеринг HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка» – Книга по Требованию, 2017. – 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
ПК 9.1. Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.	<p>Оценка «отлично» – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно.</p> <p>Оценка «хорошо» – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
ПК 9.2. Разрабатывать веб-приложение в соответствии с техническим заданием.	<p>Оценка «отлично» – веб приложение разработано и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» – веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; приложение предварительно смоделировано; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке веб-приложения по предложенному техническому заданию. Защита отчетов по практическим и лабораторным</p>

	<p>Оценка «удовлетворительно» – веб приложение разработано и работоспособно в соответствии с техническим заданием в среде программирования с использованием открытых библиотек; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.</p>	<p>Оценка «отлично» – интерфейс пользователя разработан и корректно функционирует в полном соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано (применены объектные модели); использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «хорошо» – интерфейс пользователя разработан и функционирует в соответствии с техническим заданием; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен в соответствии со стандартами кодирования.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – интерфейс пользователя разработан и функционирует; приложение предварительно смоделировано; использованы анимационные эффекты; код оформлен с незначительными отклонениями от стандартов кодирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке интерфейса пользователя веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.4 Осуществлять техническое сопровождение и восстановление веб-приложений в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Оценка «отлично» – установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан.</p> <p>Оценка «хорошо» – установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.5. Производить тестирование разработанного веб приложения</p>	<p>Оценка «отлично» – выполнено тестирование веб-приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы и внесены предложения по рефакторингу кода; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «хорошо» – выполнено тестирование веб-</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию и отладке веб – приложения по предложенному</p>

	<p>приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; по результатам тестирования сделаны выводы; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий; сделаны выводы по результатам отладки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – выполнено тестирование веб- приложения в соответствии с тест-планом; результаты тестирования сохранены в системе контроля версий; выполнена отладка приложения; результаты отладки сохранены в системе контроля версий.</p>	<p>тест- плану. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.6. Размещать веб приложения в сети в соответствии с техническим заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнен анализ характеристик доступных хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб-приложения выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб-приложения; предложенное веб-приложение опубликовано на выбранном хостинге, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «хорошо» – выполнен анализ характеристик хостингов; проанализированы параметры размещаемого веб-приложения; выбран и обоснован оптимальный хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования, сделан вывод по результатам проверки.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – перечислены возможные хостинги; указаны параметры размещаемого веб – приложения; выбран и хостинг для размещения предложенного веб – приложения; предложенное веб – приложение опубликовано, проверено качество функционирования.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по размещению веб-приложения в сети Интернет. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.7. Осуществлять сбор статистической информации о работе веб-приложений для анализа эффективности его работы.</p>	<p>Оценка «отлично» - приведены основные показатели работы веб-приложения и обоснованы способы их анализа; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «хорошо» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; полученные характеристики проанализированы, сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - приведены основные показатели работы веб-приложения; подключена и настроена система мониторинга работы веб-приложения и получены конкретные характеристики; сделаны выводы о работе веб-приложения и внесены в отчет.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу эффективности работы веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 9.8. Осуществлять аудит безопасности веб-приложения в соответствии с</p>	<p>Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое</p>

<p>регламентами по безопасности</p>	<p>и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности. Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p>	<p>задание по обеспечению безопасности функционирования веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 9.9. Модернизировать веб-приложение с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем.</p>	<p>Оценка «отлично» – проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «хорошо» – проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации. Оценка «удовлетворительно» – модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 9.10. Реализовывать мероприятия по продвижению веб-приложений в сети Интернет</p>	<p>Оценка «отлично» – выбрана с обоснованием выбора система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; составлены оригинальные и грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «хорошо» – выбрана система мониторинга работы сайта; система подключена и настроена; настройки обоснованы; выполнен сбор статистики и пояснены его результаты; применен инструментарий для подбора ключевых словосочетаний; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках. Оценка «удовлетворительно» – система мониторинга работы сайта подключена и настроена; выполнен сбор статистики; составлены грамотные тексты для ссылок для размещения на сайтах партнеров и в справочниках.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по подключению, настройке и применению системы мониторинга работы сайта. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ОК 01. Выбирать</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и</p>	<p>Экспертное</p>

<p>способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>применения методов и способов решения профессиональных задач; Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>наблюдение за выполнением работ</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. 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 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

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 специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

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 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.

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 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
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии/специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	46
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	44
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Предмет философия и ее история		28/0		
Тема 1. Становление философии из мифологии	Становление философии из мифологии. Миф как первая ступень самосознания человеческого духа. Главное отличие философского сознания от мифологического. Корни философии. Характерные черты философии: понятийность, логичность, дискурсивность.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Рациональность и иррациональность философии. Предмет и определение философии. Задачи философии как предмета. Основной вопрос философии. Роль философии в жизни общества.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 2. Философия Древнего мира и средневековая философия	Предпосылки философии в Древнем мире (Индия и Китай). Предпосылки философии в Древней Индии. Специфика индийской философии. Проблемы жизни и смерти. Понятие реинкарнации и кармы как специфические черты индийской философии. Учение о Единой истинной реальности.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Предпосылки философии в Древнем Китае. Специфика китайской философии. Натурфилософские представления. Учение об «ян» и «инь». Ритуал и долг как важнейшее условие согласия, устойчивости и гармонии в обществе. Даосизм. Учение Конфуция о «Золотой середине»	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Становление философии Древней Греции. Основные философские школы и их представители, досократики (милетская, италийская, пифагорейцы, элеаты, атомисты). Поиски первоначала мира. Сократ, Платон и Аристотель. Сократ – поворот к человеку. Учение о материи и форме. Киники, стоики, скептики. Влияние античной философии на развитие мышления, знаний, наук.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Философия Древнего Рима. Эпикуреизм. Стоики. Сенека – вершина нравственно - философской мысли человечества. Философия как лекарство для души. Скептицизм. Что можно ждать от философии?	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01

	Средневековая философия: патристика и схоластика. Философия и религия. Философия как «служанка богословия». Патристика. А.Блаженный: учение «о двух градах». Важнейший вопрос патристики: о соотношении судьбы и свободной воли человека. Схоластика. Учение Ф. Аквинского – примирение веры и знания. Обоснование бытия Бога.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 3. Философия Возрождения и Нового времени	Гуманизм и антропоцентризм эпохи Возрождения. Скептицизм Возрождения – орудие борьбы против схоластики. Пантеизм. Человек – центр мироздания. Понятие гуманизма Индивидуализм эпохи Возрождения. Ориентация философского мышления на помощь науке. Дж. Бруно, Галилео Галилей, Леонардо да Винчи – яркие представители натурфилософии Возрождения	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Особенности философии Нового времени: рационализм и эмпиризм в теории познания. Философия Нового времени, спор сенсуалистов (Ф. Бэкон, Т Гоббс, Дж. Локк) и рационалистов (Р. Декарт, Б. Спиноза). Субъективный идеализм (Дж. Беркли) и агностицизм (Д. Юм) Нового времени	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Немецкая классическая философия. И. Кант как родоначальник немецкой классической философии. Явление и «вещь в себе». Агностицизм И. Канта. Категорический императив.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Философия Гегеля. Система объективного идеализма. Тожество бытия и мышления. Диалектика Гегеля. Философия позитивизма и эволюционизма. Позитивизм О. Конта. Превращение науки в господствующую отрасль культуры. Позитивное (научное) мышление. Возникновение науки, направленной на изучение общества – социологии Ч. Дарвин как основоположник эволюционизма. Социал – дарвинизм: распространение теории Дарвина на общество.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Тема 4. Современная философия	Основные направления философии 20 в: неопозитивизм, прагматизм и экзистенциализм. Проблема бытия в философии 20 в. Проблемы личности и общества. Философская антропология в поисках решения проблемы человека. Методология науки.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Философия бессознательного. З. Фрейд о проявлении в	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03,

	человеке «бессознательного», влечений, комплексов. Влияние их на личность и общество. Ф. Ницше и его теория о «воли к власти». Учение о «сверхчеловеке».			Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Особенности русской философии Зарождение русской религиозной философии. Этапы развития. Нацеленность на проблемы этики. Представители. Русская идея. Москва – «третий Рим». Идея «соборности» и всеединства в работах Хомякова А. С., Соловьева В.С., Бердяева Н.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Раздел 2. Структура и основные направления философии		16/0		
Тема 1. Методы философии	Этапы философии: античный, средневековый, Нового времени, 20в. Основные картины мира – философская (античность), религиозная (Средневековье), научная (Новое время, 20 в.)	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Методы философии: формально – логический, диалектический, прагматический, системный. Строение философии, ее основные направления.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 2. Учение о бытии и познании мира	Онтология – учение о бытии. Происхождение и устройство мира. Объективный мир и его картина. Мир Аристотеля и мир Галилея. Современные онтологические представления.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Пространство, время, причинность, целесообразность. Их интерпретация в различные культурные и исторические эпохи. Научные конструкции Вселенной и философские представления о месте человека в космосе.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Гносеология – учение о познании. Как человек познает окружающий мир? Спор сенсуалистов, рационалистов и агностиков о природе познания Чувства, разум, воля, мышление, воображение и их роль в познании. Что такое знание?	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Тема 3. Этика и социальная философия	Общезначимость этики. Добродетель, удовольствие или преодоление страданий как высшая цель. Религиозная этика.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
	Свобода и ответственность. Насилие и активное сопротивление злу. Этические проблемы, связанные с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий. Влияние природы на общество. Социальная структура общества. Типы общества. Формы развития	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01

	общества: ненаправленная динамика, цикличное развитие, эволюция. Философия и глобальные проблемы современности. Основные глобальные проблемы современности, пути их преодоления.			
Тема 4. Место философии в духовной культуре и ее значение	Философия как рациональная отрасль духовной культуры. Сходство и отличие философии от искусства, науки, религии и идеологии. Типы философствования. Философия и мировоззрение. Философия и смысл жизни. Философия как учение о целостной личности. Роль философии в современном мире. Будущее философии.	2/0	ОК 03, ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04 Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		46/0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аблеев С.Р. Лекции по философии: учебное пособие для студентов среднего профессионального образования М.: Высшая школа, 2019. – 320 с.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Горелов А.А. Основы философии: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Горелов. – 13-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 320 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: 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 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности	Грамотно и аргументированно использовать категориальный философский аппарат Четко и правильно отвечать на вопросы по основным философским проблемам Приводить примеры из собственной практики о проблемах, связанных с расширением научно-технической революции Объяснять место научных философских знаний в современной жизни и профессии; проводить анализ источников информации и составлять доклады и выступления Четко представлять структуру реферата, эссе, выступления по основным вопросам философии	Устный опрос Аналитическая работа с оригинальными текстами Домашняя работа творческого и проблемного характера Написание рефератов Тестирование Написание философского эссе
Умения: Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и выстраивать траектории	Доходчиво, убедительно, грамотно разъяснять, доказывать свою позицию по общим философским проблемам Аргументированно цитировать классиков разных философских школ	Устный опрос Контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений) Тестирование

<p>профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности</p>	<p>Демонстрировать способность сделать нравственный, политический выбор</p>	<p>Работа с философским словарем и оригинальными текстами Оценка выступлений на семинарах Защита реферативных работ Дифференцированный зачет</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	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

2. 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 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

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 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.

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 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
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
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии/специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18/0		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	18/0		
	СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Политические события в СССР и Восточной Европе во второй	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04,

	половине 80-х гг. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.		ОК 03 ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	«Новое мышление» в международных отношениях. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.		28/0		
Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.2. Россия на постсоветском пространстве.	Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Процессы интеграции на постсоветском пространстве:	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04,

	проблемы и перспективы.		ОК 03 ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы	Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Антикоррупционная политика в мире и в современной России.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». Деятельность современных молодежных организаций. Роль гражданского общества, каждого гражданина в противодействии коррупции.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире	Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01

	России на международной арене.			
	РФ в современной международной политике.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		48/0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Уколова В.И. История. Всеобщая история. 10 класс / Уколова В.И. – М.: Просвещение, 2020. – 351 с.

2. История. Всеобщая история. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Улуян А.А. – М.: Издательство "Просвещение", 2021. – 287 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом	Устный опрос; Аналитическая работа с текстами Домашняя работа творческого и проблемного характера; Написание рефератов Тестирование Написание эссе

<p>Умения: Уо 01.03 определять этапы решения задачи Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 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 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности</p>	<p>в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>Устный опрос; Контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступлений); Тестирование; Оценка выступлений на семинарах; Защита реферативных работ</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.3

к ПООП по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.03 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу и является обязательной частью 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 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 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;

ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием;

ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств;

ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей;

ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ;

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.

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 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные

		получаемую информацию		средства и устройства информатизации
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 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
ПК 1.1	Уп 1.1.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 1.2	Уп 1.2.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК.1.3	Уп 1.3.01	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 1.4	Уп 1.4.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 1.6	Уп 1.6.02	Оформлять документацию на программные средства	—	—
ПК 2.3	Уп 2.3.03	Анализировать проектную и техническую документацию	—	—
ПК 2.4	Уп 2.4.02	Анализировать проектную и техническую документацию	—	—
ПК 5.6	Уп 5.6.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы	—	—
	Уп 5.6.02	Использовать стандарты при оформлении программной документации	—	—

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	144
в т.ч. в форме практической подготовки	142
в т. ч.:	
теоретическое обучение	—
практические занятия	142
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Система образования в России и за рубежом.	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическая работа №1. Имя существительное: его основные функции в предложении. Введение лексического материала по теме «Образование в России».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02, Зо 01.01
	Практическая работа №2. Выполнение грамматических упражнений по теме «Множественное число существительных». Исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02, Зо 01.02
	Практическая работа №3. Вопросно-ответная форма работы с текстами по теме «Образование в США». Обсуждение отличительных признаков систем образования в России и за рубежом.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №4. Притяжательный падеж существительных. Выполнение упражнений на трансформацию и субституцию. Подготовка рекламного проспекта «Техникум».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №5. Работа с текстом «Профессиональное образование в России» (вопросно-ответная). Составление плана к рассказу «Мой техникум».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №6. Аудирование «Образование в Соединенном королевстве». Вопросно-ответная форма работы с текстом.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	В том числе практических занятий	14/14		
	Практическая работа №7. Интернациональная лексика, новые значения известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №8. Изучение и	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,

	закрепление лексического материала по теме «Хобби – лучший способ проведения свободного времени.		ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №9. Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Хобби». Формулирование грамматических правил с опорой на образец.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №10. Работа с содержанием текста «Музыка» Составление вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №11. Правила образования сравнительной степени. Выполнение грамматических упражнений. Чтение и перевод текста о киноискусстве.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №12. Правила образования превосходной степени. Выполнение упражнений на прямой и обратный перевод. Чтение и перевод текста о театральном искусстве.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №13. Составление рассказа на тему «Мой любимый вид искусства» с опорой на план. Сравнительные конструкции as...as, notso...as. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	12/12		
Тема 3. Здоровье и спорт.	Практическая работа №14. Грамматический материал: разряды числительных, употребление числительных, обозначение времени, обозначение дат.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №15. Ознакомление с новой лексикой по теме «Спорт в нашей стране» и ее закрепление при выполнении упражнений на эквивалентные замены и на нахождение соответствий.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №16. Выполнение упражнений на прогнозирование и образование грамматических форм слова. Составление бытовых диалогов о влиянии спорта на здоровье.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №17. Чтение и перевод текста по теме «Различные виды спорта» Выполнение упражнений на нахождение ассоциативных связей.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №18. Предлоги времени at,on,in.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03,

	Выполнение упражнений с опорой на образец.		ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №19. Подготовка проекта-презентации «День здоровья в нашем техникуме» с использованием изученной лексики.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зо 05.01, Зо 05.02
Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	В том числе практических занятий	20/20		
	Практическая работа №20. Ознакомление с новой лексикой по теме «Путешествие» и закрепление при выполнении упражнений на нахождение ассоциативных связей.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02, Зо 06.01
	Практическая работа №21. Личные и притяжательные местоимения. Выполнение упражнений на образование грамматических конструкций.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №22. Аудирование «Путешествие пешком». Выполнение упражнений на нахождение соответствия.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №23. Обсуждение различных способов путешествий. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №24. Чтение текста с общим охватом содержания на тему «Различные виды путешествий».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №25. Указательные местоимения. Чтение текста с детальным пониманием. «Поездка за рубеж».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №26. Получение Шенгенской визы. Формирование лексических и грамматических навыков чтения и говорения.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №27. Вопросительные местоимения. Составление диалога-расспроса по теме. «Различные виды путешествий».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №28. Возвратные местоимения. Прямой и обратный перевод предложений. Составление плана к сочинению «Как мы путешествуем?».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,

	Практическая работа №29. Неопределенные местоимения. Выполнение грамматических упражнений. Обсуждение списка вещей, необходимых для путешествия в разные точки земного шара.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера.	В том числе практических занятий	20/20		
	Практическая работа №30. Грамматический материал: видовременные формы глагола, оборот thereis/ thereare, типы вопросительных предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №31. Ознакомление с новой лексикой на тему «Различные виды профессий» и закрепление при выполнении упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №32. Чтение и перевод текста по теме «Различные виды профессий». Актуализация лексики. Вопросно-ответная форма работы с текстом. Составление диалогов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №33. Видо-временные формы глагола. TheFutureSimpleTense. Формулирование грамматического правила с опорой на таблицу. Составление монолога «Моя будущая профессия».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №34. Работа с содержанием текста «Знания, необходимые для данной профессии». Составление плана, вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №35. Видо-временные формы глагола. The Present Simple Tense. Организация дискуссии на тему «Владение иностранным языком как фактор более успешной карьеры».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №36. Типы вопросительных предложений. Составление общих и специальных вопросов к тексту.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №37. Видо-временные формы глагола. ThePastSimpleTense. Правильные и неправильные глаголы. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №38. Типы вопросительных предложений. Составление альтернативных и разделительных вопросов к тексту. Выступление с эссе «Хочу быть профессионалом». Обсуждение выступлений в	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,

	вопросно-ответной форме.			
	Практическая работа №39. Построение диалогов о будущей профессии с использованием изученной лексики и грамматики.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	28/28		
	Практическая работа №40. Грамматический материал: страдательный залог, модальные глаголы, времена группы Continuous.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №41. Ознакомление с новой лексикой на тему «Компьютер» и закрепление при выполнении упражнений. Чтение и перевод текста «Компьютерная грамотность».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №42. Работа с содержанием текста «Что такое компьютер?», составление плана, составление вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №43. Выполнение упражнений в узнавании и дифференциации грамматических явлений: Present, Past, Future Continuous .Выполнение упражнений в развитии словообразовательной и контекстуальной догадки.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №44. Чтение и перевод текста «Архитектура компьютерной системы», построение вопросов к тексту, составление диалога.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №45. Чтение и перевод текста «Микропроцессоры», построение вопросов к тексту, составление диалога.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №46. Страдательный залог. Правила построения предложений. Чтение и перевод текста о первых моделях компьютеров.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №47. Ознакомление с новой лексикой на тему «Устройства хранения информации» и закрепление при выполнении лексических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №48. Чтение и перевод текста «Устройства хранения информации», построение вопросов к тексту в страдательном залоге.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
Тема 6. Компьютеры и их функции.				

	Практическая работа №49. Ознакомление с новой лексикой на тему «Центральный процессор» и закрепление при выполнении лексических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №50. Компьютерные вирусы. Вопросно-ответная форма работы с текстом.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №51. Модальные глаголы. Правила построения предложений. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №52. Чтение текста об устройствах ввода и вывода. Составление плана и краткого пересказа.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №53. Дискуссия об использовании компьютеров в офисах, образовании, медицине. Перевод текста и выполнение лексических упражнений. Составление монолога.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	24/24		
Тема 7. Подготовка к трудоустройству.	Практическая работа №54. Грамматический материал: сложное подлежащее, сложное дополнение.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №55. Изучение и закрепление лексического материала по теме «Подготовка к трудоустройству». Актуализация лексики при выполнении упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №56. Выполнение упражнений в субституции и трансформации. Перевод со словарем текста по теме «С чего начать поиск работы».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №57. Выполнение упражнений в узнавании и дифференциации грамматических явлений. Построение монологов и диалогов по теме.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №58. Прослушивание диалогов с извлечением информации о разработке стратегии трудоустройства.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №59. Сложное дополнение. Изучение особенностей построения предложений. Выполнение	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01,

	упражнений.		ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №60. Построение диалогов с использованием сложного дополнения.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №61. Выполнение грамматических упражнений. Работа с таблицей времен в активном и страдательном залоге.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №62. Изучение клише для собеседования при устройстве на работу. Составление диалогов.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №63. Чтение текста «Резюме». Обсуждение основных пунктов.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №64. Актуализация лексики по теме. Написание резюме по образцу.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №65. Ролевая игра «Собеседование при приеме на работу».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	В том числе практических занятий	12/12		
Тема 8. Правила телефонных переговоров.	Практическая работа №66. Построение сложносочиненных предложений; сложноподчиненных предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №67. Изучение и закрепление лексического и грамматического материала по теме «Правила телефонных переговоров».	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №68. Сложносочиненные предложения с союзами and, aswellas, neither ... nor, but, notonly ... butalso. Прямой и обратный перевод предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.6	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Уп 1.1.02, Уп 1.2.02, Уп 1.3.01, Уп 1.4.02, Уп 1.6.02
	Практическая работа №69. Вопросно-ответная форма работы с текстом «Этикет телефонных переговоров».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
	Практическая работа №70. Сложноподчиненные предложения. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,

	Практическая работа №71. Составление диалогов по теме «Телефонные переговоры».	2/2	ОК 05, ОК 06, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.6	Уо 05.01, Уо 06.01, Уп 2.3.03, Уп 2.4.02, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02,
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		144/142		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет(ы) «Иностранного языка», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский язык для инженеров. Серия «Высшее образование». Ростов на Дону: Феникс, 2020.

2. Голубев А.П. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – 13-изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.

3. Коваленко, И.Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для СПО / И.Ю. Коваленко. – М.: Издательство Юрайт, 2020.

4. Кохан, О.В. Английский язык для технических направлений: учебное пособие для СПО / О.В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.

5. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) – М.: ООО «КноРус», 2019.

6. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. 2013 Up & Up 10 Student's Book: учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / [В.Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова и др.]; под ред. В.Г. Тимофеева. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.

7. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, р.698, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.macmillanenglish.com – интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов-речевых умений и навыков.

2. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish

3. www.britishcouncil.org

4. www.handoutsonline.com

5. www.english-to-go.com (for teachers and students)

6. www.bbc.co.uk/vidonation (authentic video clips on a variety of topics)

3.2.3. Дополнительные источники

1. Буренко, Л.В. Грамматика английского языка. Grammar in levels elementary – pre-intermediate: учебное пособие для СПО / Л.В. Буренко, О.С. Тарасенко, Г.А. Краснощекова; под общ. ред. Г.А. Краснощековой. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
2. Вербицкая М.В., Махмурян К.С. Подготовка к ЕГЭ Английский язык, М: ЭКСМО, 2020.
3. Virginia Evans – Jenny Dooley Upsream. Elementary A2 Student’s book - Express Publish-ing, p. 145, 2016.
4. Virginia Evans – Jenny Dooley Upsream. Elementary A2 Student’s CD - Express Publish-ing, p. 157, 2021.
5. Virginia Evans, Jenny Dooley Upstream Pre-Intermediate B1 p.155 (с компьютерным при-ложением для интерактивной доски), Express Publishing.
6. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для СПО / Р. И. Куряева. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
7. Куряева, Р.И. Английский язык. Лексико-грамматическое пособие в 2 ч. Часть 2: учебное пособие для СПО / Р.И. Куряева. – 6-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2019.
8. Левченко, В.В. Английский язык. General english: учебник для СПО / В.В. Левченко, Е.Е. Долгалёва, О.В. Мещерякова. – М.: Издательство Юрайт, 2020.
9. Невзорова, Г.Д. Английский язык. Грамматика: учебное пособие для СПО / Г.Д. Невзорова, Г.И. Никитушкина. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2020.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей	Согласно правилам, объяснять произношение и употребление интернациональных слов Грамотно применять и переводить профессиональную лексику Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила	Оценка результатов выполнения практических заданий; Оценка результатов аудирования; Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; Дифференцированный зачет

<p>Умения: Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию Уо 05.01 грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Уо 06.01 описывать значимость своей специальности Уп 1.1.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.2.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.3.01 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.4.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 1.6.02 Оформлять документацию на программные средства Уп 2.3.03 Анализировать проектную и техническую документацию Уп 2.4.02 Анализировать проектную и техническую документацию Уп 5.6.01 Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы Уп 5.6.02 Использовать стандарты при оформлении программной документации</p>	<p>Грамотно отвечать на вопросы, поддерживать беседу Грамотно отвечать на вопросы, составлять диалоги, пересказывать текст на русском языке. Логично составлять пересказы текстов, составлять тезисы к пересказу, писать эссе и резюме, делать выводы по заданию Составлять точный литературный перевод, выполнять грамматические задания с ним, выбирать ответы из текста Использовать лексику, речевые обороты, аргументированно ее использовать, правильно строить предложения Точно строить высказывания, отвечать на вопросы, участвовать в диалогах Составлять и записывать выступления по заданной профессиональной тематике, используя грамматические обороты и профессиональную лексику</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; Оценка результатов аудирования; Представление результатов, выполненных внеаудиторных самостоятельных работ; Дифференцированный зачет</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.04 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 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

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 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
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной 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	144
в т.ч. в форме практической подготовки	140
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	—
практические занятия	140
курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	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. Легкая атлетика				
	В том числе практических занятий	8/8		
Тема 1.1. Бег	Практическое занятие №1. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Совершенствование техники низкого старта и бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №3. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	4/4		
Тема 1.2. Метание	Практическое занятие №5. Изучение и совершенствование техники метания способом «бросок из-за головы через плечо».	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №6. Совершенствование техники метания гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	4/4		
Тема 1.3. Прыжки в длину с разбега и с места	Практическое занятие №7. ТБ при занятиях легкой атлетикой. Совершенствование техники прыжков в длину с разбега и с места.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №8. Выполнение контрольных нормативов: бег 100 м, 500 м, 1км, метание гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 2. Спортивные игры				

Тема 2.1. Баскетбол	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №9. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Совершенствование техники ведения мяча, ловли и передач мяча, бросков мяча в корзину.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №10. Тактика игры в нападении. Совершенствование тактических действий игроков в защите и нападении в процессе двусторонней игры.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 3. Атлетическая гимнастика				
Тема 3.1. Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №11. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №12. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 3.2. Развитие силовых качеств на нижние группы мышц	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №13. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №14. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 3.3. Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса и спины	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №15. Развитие силовых качеств мышц брюшного пресса. Развитие силовых качеств мышц спины.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №16. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание, отжим от пола, отжим на брусьях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 4. Лыжная подготовка				
Тема 4.1. Классические лыжные ходы	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №17. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	Практическое занятие №18. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №19. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №20. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 4.2. Свободные лыжные ходы	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №21. ТБ на уроках лыжной подготовки. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №22. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №23. Выполнение контрольных нормативов: дистанция 3км и 5 км.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 5. Спортивные игры				
Тема 5.1. Настольный теннис	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №24. Стойки игрока. Совершенствование техники приема и подачи мяча справа и слева.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №25. Тактика игры в защите. Действия игрока при приеме мяча в защите.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №26. Тактика игры в нападении. Действия игрока при атакующих действиях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 5.2. Мини-футбол	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическое занятие №27. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №28. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №29. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	Практическое занятие №30. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №31. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №32. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 6. Легкая атлетика				
Тема 6.1. Бег	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №33. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Совершенствование техники низкого старта и бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №34. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №35. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №36. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 6.2. Метание	Содержание	2/0		
	Изучение и совершенствование техники метания способом «бросок из-за головы через плечо».	2/0	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическое занятие №37. Совершенствование техники метания гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 6.3. Прыжки в длину с разбега и с места	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №38. ТБ при занятиях легкой атлетикой. Совершенствование техники прыжков в длину с разбега и с места.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №39. Выполнение контрольных нормативов: бег 100 м, 500 м, 1км, метание гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

Раздел 7. Спортивные игры				
Тема 7.1. Баскетбол	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №40. Передачи мяча: двумя руками от груди, с отскоком от пола, одной рукой от плеча, снизу, сбоку. Ловля мяча: двумя руками на уровне груди, «высокого мяча», с отскоком от пола. Броски мяча по кольцу с места, в движении. Тактика игры в нападении.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №41. Индивидуальные действия игрока без мяча и с мячом, групповые и командные действия игроков. Тактика игры в защите в баскетболе. Групповые и командные действия игроков. Двусторонняя игра.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №42. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Совершенствование техники ведения мяча, ловли и передач мяча, бросков мяча в корзину.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №43. Тактика игры в нападении. Совершенствование тактических действий игроков в защите и нападении в процессе двусторонней игры.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 8. Атлетическая гимнастика				
Тема 8.1. Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №44. Упражнения на блочных тренажёрах для развития основных мышечных группы. Упражнения со свободными весами: гантелями, штангами, бодибарами.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №45. Комплексы упражнений для акцентированного развития определённых мышечных групп. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №46. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №47. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 8.2. Развитие силовых качеств на нижние группы мышц	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №48. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №49. Развитие силовых качеств мышц –	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	разгибателей нижних конечностей.			
Тема 8.3. Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса и спины	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №50. Круговая тренировка. Акцентированное развитие гибкости в процессе занятий атлетической гимнастикой на основе включения специальных упражнений и их сочетаний.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №51. Развитие силовых качеств мышц брюшного пресса.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №52. Развитие силовых качеств мышц спины.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №53. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание, отжим от пола, отжим на брусьях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 9. Лыжная подготовка				
Тема 9.1. Классические лыжные ходы	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №54. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №55. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №56. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 9.2. Свободные лыжные ходы	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №57. ТБ на уроках лыжной подготовки Коньковый и полуконьковый лыжный ход. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №58. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №59. Выполнение контрольных нормативов: дистанция 3км и 5 км.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 10. Спортивные игры				

Тема 10.1. Настольный теннис	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическое занятие №60. Стойки игрока. Совершенствование техники приема и подачи мяча справа и слева.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №61. Тактика игры в защите. Действия игрока при приеме мяча в защите.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №62. Тактика игры в нападении. Действия игрока при атакующих действиях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 10.2. Мини-футбол	В том числе практических занятий	16/16		
	Практическое занятие №63. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Прием мяча: ногой, головой. Удары по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №64. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №65. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №66. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №67. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №68. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №69. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №70. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.03, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		144/140		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- Спортивный зал, оснащенный следующим спортивным инвентарем: гимнастическая лестница, гимнастическая скамейка, волейбольная стойка и сетка, баскетбольные щиты, гимнастические маты, перекладина навесная;
- Раздаточный материал: мячи, гимнастическая скакалка;
- Тренажеры: набор гантелей, комплект гирь и штанг.

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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Аллянов, Ю.Н. Физическая культура: учебник для СПО / Ю.Н. Аллянов, И.А. Письменский. – 3-е изд., испр. – М.: Издательство Юрайт, 2019. – 493 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. <http://zdd.1september.ru/>
2. <http://www.edu.ru>
3. PowerLifting.ru
4. ironman.ru
5. <http://www.infosport.ru/xml/t/default.xml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу Согласно нормам, формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни» Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профиограммы Подбирать упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики	Выступление с сообщениями Тестирование Проведение своего комплекса зарядки в группе Дифференцированный зачет

<p>Умения: Уо 08.01 использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей Уо 08.02 применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности Уо 08.03 пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p>	<p>Грамотно составить комплекс УГГ Ежедневное использование комплекса УГГ В соответствии с требованиями составить правила закаливания для себя Демонстрировать умения выполнять упражнения на расслабление Демонстрировать соответствие контрольным нормам: преодоление полосы препятствий, прыжок в длину с места, выход силой, отжимания от пола в упоре лёжа, подъём переворотом на перекладине Согласно нормам, сдавать контрольные нормативы Показывать результативность участия в спортивных соревнованиях по всем видам спорта Проявлять активность на занятиях физической культурой на занятиях и в секциях С учетом правил, разработать проведение соревнования по игровым видам спорта Составить комплекс производственной гимнастики для себя, с учетом полученной специальности Демонстрировать судейство по всем игровым видам спорта</p>	<p>Проведение своего комплекса зарядки в группе Выступление с сообщением Наблюдение преподавателя и его устная оценка Выполнение контрольных нормативов Портфолио личных достижений обучающегося Наблюдение преподавателя и его устная оценка Проведение мероприятия Портфолио личных достижений обучающегося</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОГСЭ.05 ПСИХОЛОГИЯ ОБЩЕНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОГСЭ.05 Психология общения» 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
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 профессии/специальности	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	4
в т. ч.:	
теоретическое обучение	26
лабораторные работы	—
практические занятия	4
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Психологические аспекты общения		20/2		
Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия.	Содержание	6/0		
	Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Классификация, виды, структура и функции общения. Вербальные и невербальные средства общения.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения). Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения).	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №1. Самодиагностика по теме «Механизмы восприятия». Диагностический инструментарий: «Ваши эмпатические способности». Анализ результатов тестирования.	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 06.01, Уо 06.02
Тема 1.2 Коммуникации в общении	Содержание	4/0		
	Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры. Методы развития коммуникативных способностей	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
Техника активного слушания. Виды, правила и техники слушания.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01,	

				Уо 04.02
Тема 1.3 Деловое общение	Содержание	8/0		
	Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Проявление индивидуальных особенностей в деловом общении. Темперамент. Типы темперамента. Свойства темперамента.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Этикет в профессиональной деятельности. Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Деловые переговоры. Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
Раздел 2. Конфликты и стресс в деловом общении		12/2		
Тема 2.1 Конфликт в деловом общении	Содержание	6/0		
	Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды конфликтов	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации. Особенности эмоционального реагирования в конфликтах	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Конфликты в деловом общении. Правила поведения в конфликтах.	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
Тема 2.2 Стресс в деловом общении	Содержание	2/0	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	Стресс, его особенности. Характеристика стрессов.	2/0	ОК 01, ОК 04,	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04,

			ОК 06	Зо 01.06, Зо 04.01, Зо 04.02 Зо 06.02, Зо 06.03, Уо 04.01, Уо 04.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №2. Деловая игра «Пресс-конференция».	2/2	ОК 01, ОК 04, ОК 06	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.09, Уо 04.01, Уо 04.02, Уо 06.01, Уо 06.02
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		32/4		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ефимова Н.С. Психология общения. Практикум по психологии: учебное пособие / Ефимова Н.С. – М.: Издательский дом «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 192 с.

2. Кошечкина И.П. Профессиональная этика и психология делового общения: учебное пособие / Кошечкина И.П. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по профессии/специальности – Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уо 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности – Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения 	<p>основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</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	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

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 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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		
	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		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач 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	68
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	66
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа 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. Основы теории комплексных чисел	Содержание	6/0		
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Геометрическое изображение комплексных чисел.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Действия над комплексными числами в алгебраической, тригонометрической и показательной формах.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 2. Теория пределов	Содержание	6/0		
	Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Замечательные пределы. Односторонние пределы, классификация точек разрыва	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление пределов, раскрытие неопределенностей.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 3.	Содержание	6/0		

Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Полное исследование функции. Построение графиков.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление производных сложных функций.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной перемен	Содержание	8/0		
	Неопределенный интеграл и его свойства. Определенный интеграл. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление неопределенных интегралов.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление определенных интегралов.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 5. Дифференциальное исчисление функции нескольких переменных	Содержание	6/0		
	Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Частные производные. Производные высших порядков.	2/0	OK 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Исследование на непрерывность. Нахождение частных производных	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 6. Интегральное исчисление функции нескольких переменных	Содержание	4/0		
	Двойные интегралы и их свойства. Приложения двойных интегралов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление двойных интегралов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 7. Теория рядов	Содержание	4/0		
	Определение числового ряда. Свойства рядов. Исследование сходимости рядов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Разложение функций в степенные ряды.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 8. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Содержание	4/0		
	Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 1-го и 2-го порядка.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 9. Матрицы и определители	Содержание	4/0		
	Понятие Матрицы. Действия над матрицами.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление определителя матрицы. Обратная матрица. Ранг матрицы.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 10. Системы линейных уравнений	Содержание	6/0		
	Основные понятия системы линейных уравнений. Правило решения произвольной системы линейных уравнений	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение систем линейных уравнение методом Крамера и с помощью обратной матрицы.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение системы линейных уравнений методом Гаусса	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 11. Векторы и действия с ними	Содержание	6/0		
	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Решение задач с использованием векторов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 12. Аналитическая геометрия на плоскости	Содержание	6/0		
	Уравнение прямой на плоскости. Угол между прямыми.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Расстояние от точки до прямой. Взаимное расположение прямых.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Уравнение окружности, эллипса, гиперболы и параболы на плоскости	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего:		68		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Элементы высшей математики. Учебник / В.П. Григорьев. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» –</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Приложение 3.7

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.02 Дискретная математика» 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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		
	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		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач 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	56
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	54
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
Тема 1. Основы теории множеств	Содержание	12/0		
	Основные понятия теории множеств	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Операции над множествами и их свойства	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Соответствия между множествами. Отображения	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Классификация множеств. Мощность множества	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Кортежи Декартовы произведения	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Бинарные отношения и их свойства	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 2. Основы математической логики	Содержание	14/0		
	Логические операции. Формулы логики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Законы логики. Равносильные преобразования	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

				Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Булевы функции	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Методы упрощения булевых функций	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Операция двоичного сложения. Полином Жегалкина	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Функционально полные системы функций. Теорема Поста	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Предикат. Операции над предикатами	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Содержание	6/0		
Тема 3. Элементы комбинаторики	Общие правила комбинаторики. Перестановки, размещения, сочетания.	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Подстановки	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
	Метод математической индукции	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, 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
Тема 4. Основы теории графов	Содержание	10/0		
	Основные положения теории графов	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Yo 01.01, Yo 01.02,

				Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Маршруты и пути в неориентированных и ориентированных графах	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Связность графов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Эйлеровы графы	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Деревья и взвешенные графы	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание	6/0		
Тема 5. Элементы теории кодирования и теории автоматов	Определение и способы задания конечных автоматов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Общие задачи теории автоматов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Приложение алгебры вычетов к криптографическим шрифтам	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Содержание	6/0		
Тема 6. Теория алгоритмов	Определение и представление алгоритмов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Анализ алгоритмов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Классификация алгоритмов по временной сложности. Применение алгоритмов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего:		56/0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений / Спирина М.С., П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.

2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Учебник / Спирина М.С., П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 368 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
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	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<p>заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Приложение 3.8

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ЕН.03 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ЕН.03 Теория вероятностей» 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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		
	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		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач 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	48
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	—
практические занятия	—
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа 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 комбинаторики	Содержание	2/0		
	Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание	6/0		
	Случайные события. Классическое определение вероятностей	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей сложных событий	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Содержание	8/0		
	Дискретная случайная величина (далее – ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Понятие геометрического распределения, характеристики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)	Содержание	6/0		
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Центральная предельная теорема	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 5. Элементы корреляционной теории	Содержание	12/0		
	Основные положения. Поле корреляции. Корреляционная таблица..	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Нахождение параметров выборочного уравнения линейной среднеквадратической регрессии	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Многомерный корреляционный анализ.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Функциональная зависимость и корреляция. Функция регрессии.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Корреляционный момент и коэффициент корреляции.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 6. Закон больших чисел	Содержание учебного материала	4/0		
	Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о теореме Ляпунова.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Тема 7. Математическая статистика	Содержание учебного материала	8/0		
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Числовые характеристики вариационного ряда	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный дисперсионный анализ	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
	Корреляционный и регрессионный анализ. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, 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
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего:		48		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика / Спирина М.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 352 с.

2. Спирина М.С. Теория вероятностей и математическая статистика. Сборник задач / Спирина М.С. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 192 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
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	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<ul style="list-style-type: none"> – 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) 	<p>заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Приложение 3.9

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	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	—
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основы правового обеспечения профессиональной деятельности в различных типах правоотношений		36/14		
Тема 1.1. Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание Предмет, содержание и задачи дисциплины.	2/0 2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 03.02, Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 03.02
Тема 1.2. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание	6/0		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 02.01, Зо 02.04, Уо 01.02
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск. Претензия.	2/0	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	Обязательства в предпринимательской деятельности. Порядок заключения и расторжения гражданско-правовых договоров.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №1. Регистрация коммерческих организаций и индивидуального предпринимателя без образования юридического лица	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
Практическая работа №2. Различные виды гражданско-правовые договоры. Претензии и исковые заявления.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01	

Тема 1.3. Трудовые правоотношения	Содержание	6/0		
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01,
	Понятие трудового договора, его значение. Порядок заключения и расторжения трудового договора.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Порядок защиты трудовых прав и работ работников.	2/0	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 03.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №3. Составление проектов трудовых договоров. Составление проектов договоров о материальной ответственности.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	Практическая работа №4. Решение ситуационных задач по теме «Защита трудовых прав работников».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
Тема 1.4. Правовые режимы информации	Содержание	4/0		
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №5. Решение ситуационных задач по защите конституционных прав и свобод граждан.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
	Практическая работа № 6. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 1.5. Административные правонарушения и административная	Содержание	4/0		
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01,

ответственность	административных наказаний.			
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №7. Порядок привлечения к административной ответственности	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
Промежуточная аттестация		2/0		
Всего:		36/14		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. – М: КНОРУС, 2019. – 408 с.

2. Хасбулатов Р.И. Экономика.: 10-11 классы: учебник: базовый и углубленный уровни / Хасбулатов Р.И. – М.: Просвещение, 2021. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

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

2. www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант».

3.2.3. Дополнительные источники

1. Конституция РФ. Москва Эксмо 2011 г.

2. Трудовой кодекс РФ. Москва Эксмо 2010 г.

3. Гражданский кодекс РФ. Часть 1-2. Эксмо Москва 2010 г.

4. Уголовный кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

5. Кодекс РФ «Об административных правонарушениях». Эксмо Москва 2010 г.

6. Налоговый Кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

7. Гражданско-процессуальный кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

8. Арбитражно-процессуальный кодекс РФ. Эксмо Москва 2010 г.

9. Закон РФ «О защите прав потребителя» №2300-1 от 7 февраля 1992 года с изменениями и дополнениями. Юрайт Москва 2014 г.

10. Закон «О государственной тайне» №5458 от 21 июня 1993, ред. от 22 июля 2004 г. Собрание законодательных актов РФ, Консультант Плюс.

11. Федеральный закон «О персональных данных» №152-ФЗ от 21 июля 2006 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

12. Федеральный закон «О коммерческой тайне» № 98-ФЗ от 29 июля 2004 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

13. Федеральный закон «О связи» от 7 июня 2003 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

14. Федеральный закон «Об информации, информатизации и информационных технологиях» № 227-ФЗ от 27.06.2020 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

15. Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации № 24-ФЗ от 20 февраля 1995 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

16. Закон РФ «Лицензировании отдельных видов деятельности» №307 от 14 октября 2014 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

17. Доктрина информационной безопасности РФ. Указ Президента РФ от 15 декабря 2016 г. Собрание законодательных актов РФ Консультант Плюс.

18. Всемирная конвенция об авторском праве (подписанная в Женеве 6 сентября 1952 г.) // Собрание Постановлений Правительства СССР, 1973 г., N 24, ст. 1391.

19. Федеральный закон от 27 июля 2010 г. N 224-ФЗ «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» // СЗ РФ. 2 августа 2010 г. N 31. ст. 4193.

20. Федеральный закон от 2 октября 2002г. № 127-ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» // СЗ РФ от 28 октября 2002 г. N 43 ст. 4190.

21. Федеральный закон от 8 августа 2001 г. N 129-ФЗ «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» // СЗ РФ от 13 августа 2001 г., N 33 (Часть I), ст. 3431.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 02.02 определять необходимые источники информации – Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию 	<p>с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.10

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	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. 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 следующих компетенций:

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.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
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
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
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
			Зо 07.05	основные направления изменения 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	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	—
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	—
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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения		32/14		
Тема 1.1. Основы организации антитеррористических действий	Содержание	4/0		
	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Антитеррористические действия. Причины возникновения терроризма. Формы и действия противостояния террористическим действиям.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №1. Составление комплекса мер по противодействию терроризма. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от террористических актов.	2/2	ОК 06	Уо 06.02
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера	Содержание	4/0		
	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера. Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	Чрезвычайные ситуации военного времени. Классификация и характеристика Чрезвычайных ситуаций военного времени.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №2. Составление инструкции по правилам поведения в случае возникновения ЧС. Правила поведения студентов при эвакуации из ЧРТ.	2/2	ОК 07	Уо 07.02, Уо 07.03
	Практическая работа №3. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧР техногенного характера.	2/2	ОК 07	Уо 07.02, Уо 07.03
Тема 1.3. Организационные основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях мирного и военного	Содержание	2/0		
	Гражданская оборона. Цели, задачи, средства гражданской обороны.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.04, Зо 07.05
	В том числе практических занятий	2/2		

времени.	Практическая работа №4. Использование средств коллективной и индивидуальной защиты от оружия массового поражения.	2/2	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.04, Зо 07.05
Тема 1.4. Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Содержание	6/0		
	Организация защиты населения.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Организация безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с пожарами.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №5. Составление тезисов основных положений федеральных законов и других нормативно-правовых актов РФ в области жизнедеятельности.	2/2	ОК 07	Уо 07.01
	Практическая работа №6. Составление рекомендаций по пожарной безопасности в образовательном учреждении.	2/2	ОК 07	Уо 07.01
Тема 1.5. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание	2/0		
	Функционирование объекта экономики. Понятие устойчивости работы объекта экономики.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №7. Анализ основных и второстепенных факторов, определяющих устойчивость функционирования объектов экономики	2/2	ОК 06, ОК 07	Уо 06.01, Уо 07.01
Раздел 2. Основы обороны государства		26/12		
Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание	4/0		
	Обеспечение национальной безопасности РФ	2/0		
	Военная доктрина. Виды, рода войск их предназначение и роль в национальной безопасности. Вооружение и техника различных видов родов войск.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №8. Составление организационной структуры вооруженной сил Российской Федерации	2/2	ОК 06	Уо 06.01,
Тема 2.2. Военная служба- особый вид государственной службы	Содержание	2/0		
	Правовые основы государственной службы. Дисциплинарная и уголовная ответственность Военная обязанность Альтернативная служба.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.03

	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №9. Составление тезисов основных положений Закона о воинской обязанности и военной службе Составление перечня военно-учетных специальностей и определение среди них родственной получаемой специальности.	2/2	ОК 06	Уо 06.01
	Практическая работа №10. Порядок прохождения военной службы по призыву и контракту	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания	Содержание	4/0		
	Традиции вооруженных сил РФ.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	История возникновения дружбы и воинского товарищества	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №11. Составление календаря дней воинской славы	2/2	ОК 06	Зо 06.01, Уо 06.01
Тема 2.4. Современные средства поражения	Содержание	2/0		
	1.Виды вооружения. Обычное оружие: виды, характеристика история создания	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №12. Практическая стрельба из пневматического оружия. Разборка, сборка автомата.	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Тема 2.5. Строевая подготовка	Содержание	2/0		
	Строевой устав вооруженных сил РФ	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №13. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом. Повороты в движении	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Раздел 3. Основы ЗОЖ. Основы медицинских знаний.		8/2		
Тема 3.1. Обеспечение личной безопасности сохранение здоровья	Содержание	6/0		
	Здоровый образ жизни Факторы влияющие на здоровье.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Семья и семейные ценности	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Инфекционные заболевания и их профилактика	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №14. Порядок оказания первой мед. помощи	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		68/28		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащённые 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Ким С.В. Основы безопасности жизнедеятельности. 10-11 классы: учебник: базовый уровень / Ким С.В. – М.: Просвещение, 2021. – 396 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 – 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	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 06.01 описывать значимость своей специальности – Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения – Уо 07.01 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 	<p>пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.11

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.09 СТАНДАРТИЗАЦИЯ, СЕРТИФИКАЦИЯ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.09 Стандартизация, сертификация и техническое документоведение» 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 следующих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 4. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 9 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 5.6 Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы;

ПК 5.7. Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации;

ПК 9.1 Разрабатывать техническое задание на веб-приложение в соответствии с требованиями заказчика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в

				профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
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
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	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
ПК 5.6	Уп 05.06.01	разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной	—	—

		системы.		
	Уп 05.06.02	использовать стандарты при оформлении программной документации.		
ПК 5.7	—	—	Зп 05.07.01	системы обеспечения качества продукции.
			Зп 05.07.02	методы контроля качества в соответствии со стандартами.
ПК 9.1	Уп 09.01.03	оформлять техническую документацию.	Зп 09.01.03	нормы и стандарты оформления технической документации.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	14
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	—
практические занятия	14
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем учебной дисциплины	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. Основы стандартизации		18/4		
Тема 1.1. Государственная система стандартизации Российской Федерации	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 1.2. Стандартизация в различных сферах	Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функции онирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 1.3. Международная стандартизация	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 1.4. Организация работ по стандартизации	Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 1.5. Техническое регулирование в области ИКТ	Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02,

	международных стандартов в сфере средств информационных технологий.			Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 1.6. Организация работ по стандартизации в области ИКТ	Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 1.7. Нормативно-правовые документы в области ИКТ	Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 1. Нормативно-правовые документы и стандарты в области информационных систем и защиты информации	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
Практическая работа № 2. Стандарты и спецификации в области информационных систем	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03	
Раздел 2. Основы сертификации		8/4		
Тема 2.1. Сущность сертификации	Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
Тема 2.2.	Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества.	2/0	ОК 9	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03,

Системы менеджмента качества	Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1		ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 3. Системы менеджмента качества	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 4. Анализ товарных штрих-кодов.	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
Раздел 3. Техническое документоведение		8/6		
Тема 3.1. Основные виды технической документации	Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам. Нормоконтроль технической документации.	2/0	ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1	Уо 09.01, Уо 09.02, Уо 09.03, Уо 09.04, Уо 09.05, Зо 09.02, Зо 09.03, Зо 09.04, Зо 09.05, Уп 05.06.01, Уп 05.06.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Уп 09.01.01, Зп 09.01.01
	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическая работа № 5. Основные виды технической и технологической документации	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01, Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 6. Оформление титульного листа пояснительной записки текстового документа	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9	Уо 01.02, Зо 01.02, Уо 02.02, Уо 03.01, Уо 03.02, Зо 03.02, Уо 09.01, Уо 09.05, Зо 09.01, Зо 09.05, Уп 5.6.01,

			ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.	Уп 5.6.02, Зп 5.7.01, Зп 5.7.02, Уп 09.01.01, Уп 09.01.02, Уп 09.01.03
	Практическая работа № 7. «Содержание» пояснительной записки текстового документа	Оформление листа	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 9 ПК 5.6 ПК 5.7 ПК 9.1.
Промежуточная аттестация в форме зачета			2/0	
Всего			36/14	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Естественнонаучных дисциплин», оснащённые 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум: учебное пособие / Хрусталева З.А. – М.: КНОРУС, 2019. – 172 с.

3.2.2. Дополнительные печатные издания

3. Качурина Т.А. Метрология и стандартизация: учебник – М.: Академия, 2017.
4. Латышенко К.П. Метрология и измерительная техника. Лабораторный практикум: учебное пособие для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
5. Метрология. Теория измерений: учебник. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
6. Сергеев А.Г. Метрология: учебник и практикум. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
7. Сергеев А.Г. Сертификация: учебник и практикум для СПО. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
8. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. Стандартизация и сертификация. – М.: Издательство Юрайт, 2018.
9. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация – М.: ООО «КноРус», 2013.
10. Хрусталева З.А. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум. – М.: КНОРУС, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно,	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; Проверочная работа по терминам и определениям Самостоятельная работа. Визуальный контроль за выполнением

<ul style="list-style-type: none"> – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – 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 – Зп 05.07.01 системы обеспечения качества продукции. – Зп 05.07.02 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – Зп 09.01.03 нормы и стандарты оформления технической документации. 	<p>все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>практического задания (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p>
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 02.02 определять необходимые источники информации – Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уо 09.01 понимать общий смысл четко 		<p>Наблюдение за выполнением практического задания.</p> <p>(деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи</p>

<p>произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 связанные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы – Уп 05.06.01 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. – Уп 05.06.02 использовать стандарты при оформлении программной документации – Уп 09.01.03 оформлять техническую документацию. 		
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Приложение 3.12

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	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 5.7 Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации;

ПК 8.1 Разрабатывать дизайн-концепции веб-приложений в соответствии с корпоративным стилем заказчика.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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
			Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

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
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
ПК 5.7	Уп 05.07.01	использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации.	Зп 05.07.01	системы обеспечения качества продукции.
	Уп 05.07.02	решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени.	Зп 05.07.02	методы контроля качества в соответствии со стандартами.
ПК 8.1	—	—	Зп 08.01.01	нормы и правила выбора стилистических решений.

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	12
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	—
практические занятия	12
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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. Основы менеджмента и его функции		14/2		
Тема 1.1. Понятие, сущность и содержание менеджмента	Содержание	4/0		
	Понятие менеджмента. Развитие теории и практики менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности.	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04 Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01
	Цели и задачи управления организациями. Особенности управления крупными предприятиями и малыми фирмами.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01
Тема 1.2. Внешняя и внутренняя среда организации	Содержание	4/0		
	Содержание понятия «среда организации». Внутренняя среда и ее переменные: менеджеры, работники, культура.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
	Организационная культура, ее элементы и типы. Характеристики внешней среды.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
Тема 1.3. Функции менеджмента	Содержание	4/0		
	Виды менеджмента. Функции менеджмента. Цикл менеджмента (планирование, организация, мотивация, контроль).	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04 Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	Взаимосвязь и взаимообусловленность функций управленческого цикла. Характеристика основных принципов и методов управления.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04

	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 1. Решение ситуационных задач по оценке систем мотивации труда	2/2	ОК 03 ОК 04	Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02
Раздел 2. Управление на предприятии		16/8		
Тема 2.1. Система методов управления	Содержание			
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 2. Методы управления. Группы методов управления.	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Тема 2.2. Принятие управленческих решений	Содержание	2/0		
	Управленческое решение. Черты управленческого решения. Виды управленческих решений.	2/0	ОК 02 ОК 04 ПК 5.7 ПК 8.1	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02, Зп 08.01.01, Зп 08.01.02, Зп 08.01.04
	В том числе практических работ	4/4		
	Практическая работа № 3. Процесс и методы принятия управленческих решений. Стадии принятия управленческих решений.	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
	Практическая работа № 4. Решение ситуационных задач по выбору метода управленческого воздействия. Оценка социально-психологических показателей коллектива	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Тема 2.3. Коммуникации в менеджменте	Содержание	4/0		
	Коммуникации и эффективность управления. Коммуникационный процесс.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	Межличностные коммуникации. Организационные коммуникации. Сущность и классификация конфликтов.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 5. Определение типа и структурных составляющих конфликтной ситуации. Анализ конфликтной ситуации с применением методов разрешения конфликтов.	2/2	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Тема 2.4.	Содержание	2/0		

Стили руководства	Власть. Лидерство и власть. Стили руководства. Партнерство.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
Раздел 3. Менеджмент в профессиональной деятельности		6/2		
Тема 3.1. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности	Содержание	4/0		
	Особенности деятельности в сфере информационных технологий.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных технологий.	2/0	ОК 02 ОК 03 ПК 5.7	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Зо 03.02, Зп 05.07.01, Зп 05.07.02
	В том числе практических работ	2/2		
	Практическая работа № 6. Идентификация рисков предприятия. Распределение рисков по вероятности их возникновения и степени влияния.	2/2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 5.7	Уо 01.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02, Уо 04.01, Уо 04.02, Уп 05.07.01, Уп 05.07.02
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		36/12		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенные 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. – М: Кнорус, 2019. – 408 с.
2. Драчева Е.Л. Менеджмент: учебник / Драчева Е.Л. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 304 с.

3.2.2. Основные электронные издания

3. www.consultant.ru Справочная правовая система «Консультант Плюс»;
4. www.garant.ru Справочная правовая система «Гарант».

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 02.01 номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» –	Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Контрольная работа Защита реферата Семинар Деловая игра Ролевая игра

<p>особенности личности</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зп 05.07.01 системы обеспечения качества продукции. – Зп 05.07.02 методы контроля качества в соответствии со стандартами. – Зп 08.01.01 нормы и правила выбора стилистических решений. 	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 02.02 определять необходимые источники информации – Уо 02.03 планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уп 05.07.01 использовать методы и критерии оценивания предметной области и методы определения стратегии развития бизнес-процессов организации. – Уп 05.07.02 решать прикладные вопросы интеллектуальных систем с использованием статических экспертных систем, экспертных систем реального времени. 	<p>сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно»</p> <p>– теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения практического задания (работы)</p> <p>Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией</p> <p>Решение ситуационной задачи.</p>

Приложение 3.13

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.13 Компьютерная графика» 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код умений</i>	<i>Умения</i>	<i>Код знаний</i>	<i>Знания</i>
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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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
ПК 11.1.	Уп.11.1.02	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Зп.11.1.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД

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	66
в т.ч. в форме практической подготовки	46
в т. ч.:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	—
практические занятия	46
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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. Основы компьютерной графики		66/46		
Тема 1. Введение в компьютерную графику	Содержание	4/0		
	Введение в компьютерную графику	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Виды информационных моделей изображений. Обзор графических редакторов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
Тема 2. Типы изображений	Содержание	6/0		
	Цветовые модели. Принципы получения цветов в цветовых моделях: RGB, CMYK, Lab, HSB. Цветовой охват. Цветовой круг.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Типы и параметры пиксельных изображений. Разрешение.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Источники пиксельных изображений. Виды сжатия файлов. Форматы графических файлов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
Тема 3. Техника работы с растровыми изображениями	Содержание	6/0		
	Базовая техника работы с растровыми (пиксельными) изображениями в графическом редакторе. Структура окна программы. Настройки интерфейса. «Горячие» клавиши.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Художественные фильтры. Краевые эффекты. Быстрая маска. Инструменты ретуши. Средства тоновой и цветовой коррекции изображения. Уровни. Кривые. Автокоррекция	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Растровый графический редактор в web-дизайне. Оптимизация изображений.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
Тема 4.	Содержание	2/0		

Техника работы с векторными изображениями

Базовая техника работы с векторными изображениями.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
В том числе практических работ	46/46		
Практическая работа №1. История развития машинной графики.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №2. Компьютерная графика в промышленности.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №3. Компьютерная графика в дизайне.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №4. Векторная информационная модель изображения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №5. Растровая (пиксельная) информационная модель изображения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №6. Полигональная модель.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №7. Знакомство со средой графического редактора.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №8. Использование инструментов рисования и заливки	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №9. Работа с контурами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07,

			Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №10. Использование стандартных контуров. Редактирование контура.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №11. Работа со слоями, применение эффектов к слою.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №12. Создание градиентных, узорных слоев, слоя-маски.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №13. Устранение дефектов, улучшение качества изображения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №14. Использование быстрой маски для создания краевых эффектов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №15. Создание новых художественных эффектов средствами фильтров.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №16. Тоновая и цветовая коррекция изображения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №17. Восстановление архивных фотографий.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №18. Цветовой круг в web-дизайне. Подбор гармоничного сочетания цветов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02

Практическая работа №19. Создание дизайна сайта. Раскройка изображения.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №20. Оптимизация графических файлов для публикации в Интернет.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №21. Знакомство со средой векторного редактора. Работа с инструментами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №22. Работы с инструментами изменения формы, перемещения и масштаба, работы с символами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Практическая работа №23. Использование инструментов работы с текстом.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Промежуточная аттестация в форме зачета	2/0		
Всего	36/46		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование». Мастерская «Программные решения для бизнеса», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. Компьютерная графика и web-дизайн / Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 400 с.

2. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 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 – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зп.11.1.01 методы описания схем баз данных в современных СУБД	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет)

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – 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 – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уп.11.1.02 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии 	<p>выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.14

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

4. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.14 ТЕХНОЛОГИЯ КАРЬЕРНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.14 Технология карьерного моделирования» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие 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 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования		
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.09	определять источники финансирования	Зо 03.07	кредитные банковские продукты

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	32
в т.ч. в форме практической подготовки	16
в т. ч.:	
теоретическое обучение	14
лабораторные работы	—
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	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 и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	
Раздел 1. Основы поиска работы, трудоустройства		16/0		
Содержание учебного материала		2/0		
Тема 1.1. Профессиональная деятельность	Организация и условия труда. Нормирование труда. Виды трудовых норм. Методы нормирования. Условия труда. Безопасность труда. Нормативы и стандарты охраны труда. Вознаграждение за труд. Мотивация и стимулирование труда. Формы и системы оплаты труда. Оплата труда и производительность. Социальные пособия, выплаты и льготы.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.04, Зо 03.01, Зо 03.03
Содержание учебного материала		2/0		
Тема 1.2. Технология трудоустройства	Алгоритм поиска работы. Методы поиска вакансий. Источники информации о вакансиях. Автобиография, профессиональное резюме, поисковое письмо работодателю. Характеристика соискателя вакансии, рекомендательные письма, письмо-напоминание. Деловое письмо. Психологические особенности восприятия письменной речи.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.04, Зо 03.01, Зо 03.03
Практические работы		2/2		
Практическая работа № 1. Изучение структуры резюме.		2/2	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.03
Содержание учебного материала		2/0		
Тема 1.3. Профессиональная адаптация	Понятие «адаптация». Социальная, профессиональная, психологическая адаптация на рабочем месте. Корректировка профессионального поведения и деятельности. Планирование и	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.04, Зо 03.01, Зо 03.03

	реализация профессиональной карьеры.			
	Практические работы	2/2		
	Практическая работа № 2. Изучение форм и способов адаптации на рабочем месте.	2/2	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.03
Тема 1.4. Основы профессиональной этики	Содержание учебного материала	2/0		
	Конфликтные ситуации при трудоустройстве. Пути их предотвращения и разрешения. Проектирование индивидуальных моделей поведения в затруднительных ситуациях взаимодействия. Типичные причины отказа в приеме на работу.	2/0	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.09, Зо 01.01, Зо 01.04, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03
	Практические работы	2/2		
	Практическая работа № 3. Анализ собственных возможностей, умений, навыков, уровня профессиональной квалификации с учетом актуальных требований рынка труда и оценочных средств независимой оценки квалификаций	2/2	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01, Уо 01.09, Уо 03.01, Уо 03.03
Раздел 2. Основы предпринимательской деятельности, открытие собственного дела		26/14		
Тема 1.1. Сущность предпринимательства и его виды	Содержание учебного материала	2/0		
	Сущность предпринимательства и предпринимательской деятельности. История развития предпринимательства в России. Сущность инновационного предпринимательства. Региональные сети: бизнес – центры, бизнес - инкубаторы.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 03.01, Зо 03.03, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.06, Зо 03.07
Тема 1.2. Принятие предпринимательского решения	Содержание учебного материала	2/0		
	Сфера принятия управленческих решений. Внутренняя и внешняя среда предпринимательства. Базовые составляющие внутренней среды Факторы косвенного воздействия на принятие управленческих решений.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 03.01, Зо 03.03, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.06, Зо 03.07
Тема 1.4. Трудовые ресурсы. Оплата труда на предприятии предпринимательского типа	Содержание учебного материала	2/0		
	Структура персонала фирмы. Основные положения об оплате труда на предприятии предпринимательского типа. Формирование фонда оплаты труда.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 03.01, Зо 03.03, Зо 03.03, Зо 03.04, Зо 03.07
	Практические работы	10/10		
	Практическая работа № 4. Изучение процесса управления персоналом.	2/2	ОК 03	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Зо 03.07
	Практическая работа № 5. Оценка финансового состояния	2/2	ОК 03	Уо 03.01, Уо 03.03,

	предприятия.			Зо 03.01, Зо 03.03, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Зо 03.07
	Практическая работа № 6. Виды налогов: НДС, акцизы, налог на прибыль, налог на имущество предприятий, страховые взносы.	2/2	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, Уо 03.07, Уо 03.08, Зо 03.07
	Практическая работа № 7. Система показателей эффективности предпринимательской деятельности.	2/2	ОК 03	Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, Уо 03.07, Уо 03.08, Зо 03.06, Зо 03.07
	Практическая работа № 8. Принципы и методы оценки эффективности предпринимательской деятельности.	2/2	ОК 01, ОК 03	Уо 01.01, Уо 03.01, Уо 03.03, Зо 03.01, Зо 03.03, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Зо 03.06, Зо 03.07
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
Всего		32/16		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащённые 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. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Грибов В.Д. Экономика организации (предприятия): учебник / Грибов В.Д. – М: КНОРУС, 2019. – 408 с.

2. Хасбулатов Р.И. Экономика.: 10-11 классы: учебник: базовый и углубленный уровни / Хасбулатов Р.И. – М.: Просвещение, 2021. – 304 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования – Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности – Зо 03.06 порядок выстраивания презентации – Зо 03.07 кредитные банковские продукты	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера,	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – Уо 03.01 определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности – Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – 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 	<p>необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.15

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.15 3D-МОДЕЛИРОВАНИЕ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.15 3D-моделирование» 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код умений</i>	<i>Умения</i>	<i>Код знаний</i>	<i>Знания</i>
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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	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
ПК 11.1.	Уп.11.1.02	собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии	Зп.11.1.01	методы описания схем баз данных в современных СУБД

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	51
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	0
практические занятия	30
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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. Основы компьютерной графики		66/46		
Тема 1. Основы трёхмерного моделирования	Содержание	2/0		
	История развития трёхмерного моделирования. Назначение и возможности программы трехмерной графики. Интерфейс редактора.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	В том числе практических работ	2/2		
	Основы работы в редакторе трехмерной графики.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Тема 2. Основы работы в редакторе трехмерной графики	Содержание	18/0		
	Принципы создания трехмерных моделей	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Стандартные примитивы. Преобразование объектов. Сложные примитивы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Имена объектов. Способы выделения и создание групп объектов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Измерение расстояния между объектами. Использование рулетки	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Импорт, экспорт объектов	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Настройки окружения, освещения, камеры.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
	Карты окружающей среды	2/0	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03,

			ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
Назначение текстур стекла. Назначение текстур зеркала	2/0		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
Понятия «рендера» и «анимации». Принципы создания сцен и анимации.	2/0		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 02.03, Зо 02.04, Зо 04.02, Зп.11.1.01
В том числе практических работ	28/28			
Единицы измерения.	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Настройка видов проекций. Создание простейшей 3D сцены	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Моделирование при помощи редактируемых поверхностей	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Работа с текстурами и материалами.	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Стек модификаторов. Применение модификаторов	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Трёхмерные модификаторы. Моделирование сложных объектов	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Создание многокомпонентных материалов	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Имитация отражения и преломления	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Настройки окружения, освещения, камеры.	2/2		ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Настройки рендеринга	2/2		ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04,

			ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
	Типы замыкания анимации. Ограничители. Контроллеры	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
	Добавление звука к анимации.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
	Добавление треков видимости	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
	Использование моделей	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 11.1	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.04, Уо 01.07, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уо 04.01, Уп.11.1.02
Промежуточная аттестация в форме зачета		1/0		
Всего		51/30		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по 09.02.07 «Информационные системы и программирование». Мастерская «Программные решения для бизнеса», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. Компьютерная графика и web-дизайн / Немцова Т.И., Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 400 с.

2. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
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 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 – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зп.11.1.01 методы описания схем баз данных в современных СУБД	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет)

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – 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 – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уп.11.1.02 собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии 	<p>выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 3.16

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ
МДМ.01 СИСТЕМЫ И СЕТИ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	4
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	13
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	13

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.01 СИСТЕМЫ И СЕТИ

1.1. Место междисциплинарного модуля в структуре основной образовательной программы:

Междисциплинарный модуль «МДМ.01 Системы и сети» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Особое значение междисциплинарный модуль имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ПК 5.1. Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.

ПК 5.2. Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного модуля:

В рамках программы междисциплинарного модуля обучающимися осваиваются следующие 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 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации 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		
ПК 5.1	Уп 05.01.01	Осуществлять постановку задачи по обработке	Зп 05.01.01	Основные виды и процедуры обработки

		информации.		информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	Уп 05.01.02	Выполнять анализ предметной области.	Зп 05.01.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Уп 05.01.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		
ПК 5.2	Уп 05.02.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	Зп 05.02.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
			Зп 05.02.03	Сервисно-ориентированные архитектуры.
	Уп 05.02.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Зп 05.02.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
ПК 5.6	Уп 05.06.01	Основные модели построения информационных систем, их структура.	Зп 05.06.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем междисциплинарного модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы междисциплинарного модуля	174
в т.ч. в форме практической подготовки	44
в т. ч.:	
теоретическое обучение	124
лабораторные работы	34
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	6

2.2. Тематический план и содержание учебной междисциплинарного модуля

Наименование разделов и тем	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
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ		58/20		
Раздел 1. Основы теории операционных систем		24/12		
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание	2/0		
	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Функциональные компоненты операционной системы. Классификация операционных систем.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
Тема 1.2. Интерфейс операционной системы	Содержание	6/0		
	Понятие пользовательского интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов пользователя. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
	Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса. Работа с архиваторами.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
	Работа с антивирусными программами.	2/0	ОК 01, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.01
	В том числе практических занятий	10/10		
	Лабораторная работа № 1. Работа в командном интерфейсе ОС Windows	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
	Лабораторная работа № 2. Работа с командами переадресации.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
	Лабораторная работа № 3. Создание линейных командных файлов.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01
Лабораторная работа № 4. Создание разветвленных командных файлов.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01	
Лабораторная работа № 5. Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уп 05.01.01	

Тема 1.3. Архитектура операционной системы	Содержание	2/0		
	Режим пользователя, режим супервизора. Понятие архитектуры операционной системы. Модули ядра. Вспомогательные модули операционной системы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.01.02
Тема 1.4. Оболочки операционной системы	Содержание	2/0		
	Характеристика оболочки. Функции. Плагины.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.02.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 6. Работа с операционной оболочкой.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем		10/0		
Тема 2.1. Обработка прерываний	Содержание	2/0		
	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.02.02
Тема 2.2. Планирование процессов	Содержание	4/0		
	Понятия: задание, процесс, планирование процесса, событие. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зп 05.02.02
	Блок состояния процесса. Критерии диспетчеризации. Алгоритмы обработки процессов.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02
Тема 2.3. Обслуживание ввода–вывода	Содержание	2/0		
	Устройства ввода-вывода. Контроллеры устройств. Обработка прерываний по вводу-выводу.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
Тема 2.4. Управление реальной памятью	Содержание	2/0		
	Функции операционной системы по управлению памятью. Распределение памяти фиксированными разделами. Распределение памяти динамическими разделами. Защита памяти.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем.		8/0		
Тема 3.1. Работа с файлами	Содержание	2/0		
	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файла. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.02.02, Зп 05.02.03

Тема 3.2. Планирование заданий	Содержание	2/0		
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
Тема 3.3. Распределение ресурсов	Содержание	2/0		
	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	Содержание	2/0		
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, идентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
Раздел 4. Работа в современных операционных системах.		14/0		
Тема 4.1. Работа в ОС WINDOWS.	Содержание	4/0		
	Общие сведения об ОС Windows. История создания и развития ОС Windows. Обзор архитектуры ОС Windows.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
	Работа со служебными программами для обслуживания дисков в ОС Windows. Работа со стандартными программами ОС Windows.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
	В том числе практических занятий	6/6		
	Лабораторная работа № 7. Настройка системы с помощью Диспетчера задач.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
	Лабораторная работа № 8. Настройка файла подкачки в ОС Windows.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
	Лабораторная работа № 9. Управление пользователями и группами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02
Тема 4.2. Работа в ОС Linux.	Содержание	2/2		
	Общие сведения об ОС Linux. История создания и развития ОС Linux. Дистрибутивы Linux. Области применения Linux.	2/0	ОК 01, ПК 5.1, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, Зп 05.01.02, Зп 05.02.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 10. Работа с командным интерфейсом Linux. Основные команды Linux для работы с файлами и каталогами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, Уп 05.01.02

Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
ОП.02 АРХИТЕКТУРА АППАРАТНЫХ СРЕДСТВ		58/12		
Раздел 1. Вычислительные устройства и приборы.		4/0		
Тема 1.1. Классы вычислительных машин	Содержание			
	Место и роль вычислительной техники информационных систем и технологий на современном этапе. История развития вычислительных устройств и приборов.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04
	Классификация ЭВМ. Основные характеристики вычислительных машин. Понятия аппаратных средств ЭВМ, архитектуры аппаратных средств.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04
Раздел 2. Архитектура и принципы работы основных логических блоков системы		28/8		
Тема 2.1. Базовые элементы ЭВМ	Содержание	6/0		
	Модели и уровни представления цифровых устройств. Технология и схемотехника цифровых интегральных микросхем (ИМС). Выходные каскады цифровых ИМС.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
	Понятие о математической логике Алгебра логики. Таблицы истинности, условные графические обозначения (УГО), временные диаграммы, применение.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
	Основные законы алгебры логики. Основные операции алгебры логики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.02, Зп 05.02.03
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 1. СДНФ и СКНФ переключающих функций. Анализ и синтез комбинационных схем. Синтез логических схем в базисах ИМС	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02

	Практическая работа № 2. Логические основы ВТ и функциональные узлы комбинационного типа	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
Тема 2.2 Функциональные узлы комбинационного типа	Содержание	6/0		
	Шифраторы и дешифраторы Назначение, принцип работы, таблица истинности, логические выражения, схемы на логических элементах, УГО, применение. Особенности построения дешифраторов на большое число входов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Мультиплексоры и демультимплексоры. Назначение, принцип работы, таблица истинности, логические выражения, схемы на логических элементах, УГО, применение. Мультиплексорное дерево	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Полусумматор, сумматор. Назначение, таблица истинности логические выражения, схемы на логических элементах, УГО. Комбинационные схемы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04 Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
Тема 2.3. Функциональные узлы последовательностного типа.	Содержание	8/0		
	Триггеры. Основные назначения. Основные типы триггеров. RS – триггер. RS –триггер с инверсными входами, D – триггер. Переключательные таблицы. Временные диаграммы.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Двухступенчатые триггеры. JK-триггер. T-триггер. Переключательные таблицы. Временные диаграммы. Режимы работы триггеров	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Регистры. Назначение. Классификация. Параллельные регистры хранения. Временные диаграммы работы устройств. УГО ИМС регистров хранения	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04
	Сдвиговые регистры. Реверсивные регистры. Временные диаграммы работы устройств. УГО ИМС универсальных регистров	2/0	ОК 01,	Зо 01.06, Зп 05.02.03, Зп 05.02.04

			ПК 5.2	
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 3. Изучение работы триггеров RS, JK, T, D	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
	Практическая работа № 4. Исследование работы регистров	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
Раздел 3. Общие принципы построения и архитектуры вычислительных машин.		24/4		
	Содержание	6/0		
Тема 3.1. Архитектура и структура ЭВМ	Базовые представления об архитектуре ЭВМ. Принципы (архитектура) фон Неймана. Простейшие типы архитектур. Принцип открытой архитектуры. Магистрально-модульный принцип организации ЭВМ.	2/0	ОК 02, ПК 5.2	Зо 02.04, Зп 05.06.01
	Классификация параллельных компьютеров. Классификация архитектур вычислительных систем: классическая архитектура.	2/0	ОК 02, ПК 5.2	Зо 02.04, Зп 05.06.01
	Характеристики и классификация ЭВМ и вычислительных систем. Классификация вычислительных платформ	2/0	ОК 02, ПК 5.2	Зо 02.04, Зп 05.06.01
	Содержание	10/0		
Тема 3.2. Классификация и типовая структура микропроцессоров	Организация работы и функционирование процессора. Микропроцессоры типа CISC, RISC, MISC. Характеристики и структура микропроцессора.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Устройство управления, арифметико-логическое устройство, микропроцессорная память: назначение, упрощенные функциональные схемы.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.06, Зо 02.04
	Основные узлы структурной схемы микропроцессора. Арифметико-логическое устройство. Регистр флагов. Регистры общего назначения. Устройство управления.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Организация памяти и режимы работы МП: характеристики реального, защищенного и виртуального реального	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01

	Режимы работы микропроцессора по магистрали (программный, по прерываниям, режим прямого доступа к памяти)	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа № 5. Вычисление адреса в незащищенном и защищенном режимах.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
	Лабораторная работа № 1. Составление простейших программ на ассемблере	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Уо 01.01, Уо 02.06 Уо 02.07, Уо 02.08 Уп 05.02.01, Уп 05.02.02
Тема 3.3. Программирование микропроцессора	Содержание	4/0		
	Основные команды микропроцессора. Форматы команд процессора. Способы адресации.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Система команд МП 8086, классификация. Примеры выполнения команд передачи данных, ввода-вывода, работы со стекком. Примеры выполнения команд обработки данных	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
ОП.11 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ		58/12		
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание	18/0		
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 01.06, Зо 02.04
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 01.06, Зо 02.04
	Локальные, глобальные сети, сети масштаба города.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01

	Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Классификация сетей по топологии.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.03 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 1. Статическая маршрутизация. Классовая и бесклассовая динамическая маршрутизация	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
Тема 2. Аппаратные компоненты	Содержание	8/0		
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01

	Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2/0	ОК 02, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 02.04, Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 2. Настройка EIGRP. Настройка OSPF в одной зоне	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание	12/0		
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Распределение протоколов по назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01

	В том числе практических занятий	4/4		
	Лабораторная работа № 3. Настройка OSPF в сети NBMA	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
	Лабораторная работа № 4. Настройка OSPF в нескольких зонах	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
	Содержание	8/0		
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии TokenRing и FDDI.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Технологии глобальных сетей. Стандарты глобальных сетей. Протоколы Frame Relay, PPP.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	Принципы построения глобальных сетей. Ip-адресация и протокол tcp/ip. Указатели ресурсов. Универсальный Указатель Ресурса (URL). Организация межсетевое взаимодействия.	2/0	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Зо 01.01, Зо 01.06 Зп 05.02.04, Зп 05.06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Лабораторная работа № 5. Настройка виртуальных каналов	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
	Лабораторная работа № 6. Настройка PPP	2/2	ОК 01, ПК 5.2, ПК 5.6	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, Уп 05.02.01 Уп 05.02.02, Уп 05.06.01
	Промежуточная аттестация в форме зачета	2/0		
	ВСЕГО	174/44		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Естественнонаучных дисциплин», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Мастерская «Сетевое и системное администрирование», оснащённая в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащённые базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Колдаев В.Д. Архитектура ЭВМ: учебное пособие / Колдаев В.Д. – М.: И.Д. «ФОРУМ» ИНФРА – М, 2018. – 383 с.

2. Сенкевич А.В. Архитектура аппаратных средств. Учебник / Сенкевич А.В. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 313 с.

3. Батаев А.В., Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. Операционные системы и среды. Учебник / Батаев А.В., Н.Ю. Налютин, С.В. Сеницын. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 272 с.

4. Олифер В., Олифер Н. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы: учебник для вузов / Олифер В., Олифер Н. – СПб.: Питер, 2018. – 992 с.

5. Таненбаум Э., Уэзеролл Д. Компьютерные сети / Таненбаум Э., Уэзеролл Д. – СПб.: Питер, 2018. – 960 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зп 05.01.01 основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет)

<ul style="list-style-type: none"> – Зп 05.01.02 основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. – Зп 05.02.02 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – Зп 05.02.03 сервисно-ориентированные архитектуры. – Зп 05.02.04 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента. – Зп 05.06.01 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы. 	<p>программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – 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 – Уп 05.01.01 осуществлять постановку задачи по обработке информации. – Уп 05.01.02 выполнять анализ предметной области. – Уп 05.01.03 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. – Уп 05.02.01 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. – Уп 05.02.02 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений – Уп 05.06.01 основные модели построения информационных систем, их структура. 	<p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>

Приложение 3.17

к ОПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.02 ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ И БАЗ ДАННЫХ

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ	30

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ МДМ.01 СИСТЕМЫ И СЕТИ

1.1. Место междисциплинарного модуля в структуре основной образовательной программы:

Междисциплинарный модуль «МДМ.02 Основы программирования и 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 междисциплинарный модуль имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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 9.3. Разрабатывать интерфейс пользователя веб-приложений в соответствии с техническим заданием.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного модуля:

В рамках программы учебной междисциплинарного модуля обучающимися осваиваются следующие 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 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации 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 04.01	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
ПК 5.1	Уп.05.01.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	Зп.05.01.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	Уп.05.01.02	Выполнять анализ предметной области.	Зп.05.01.02	Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой.
	Уп.05.01.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		
	Уп.05.01.04	Работать с инструментальными средствами обработки информации.	Зп.05.02.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
ПК 5.2	Уп.05.02.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.			Зп.05.02.03	Сервисно-ориентированные архитектуры.
	Уп.05.02.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	Зп.05.02.04	Методы и средства проектирования информационных систем.
			Зп.05.02.05	Основные понятия системного анализа.
ПК 9.3	Уп.09.03.01	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	Зп.09.03.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
	Уп.09.03.02	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.	Зп.09.03.02	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
	Уп.09.03.03	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.	Зп.09.03.03	Технологии для разработки анимации.
	Уп.09.03.04	Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).	Зп.09.03.05	Виды анимации и способы ее применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем междисциплинарного модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы междисциплинарного модуля	420
в т.ч. в форме практической подготовки	166
в т. ч.:	
теоретическое обучение	182
лабораторные работы	122
практические занятия	44
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	74

2.2. Тематический план и содержание учебной междисциплинарного модуля

Наименование разделов и тем	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
ОП.03 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		84/44		
Раздел 1. Общие сведения об информации и информационных технологиях		18/4		
Тема 1.1. Информация и информационные технологии	Содержание Понятие информации и информационных технологий. Способы восприятия и хранения. Классификация и задачи информационных технологий.	14/0 2/0	 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	 Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.2. Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства	Основные устройства ввода/вывода информации. Современные smart-устройства.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.3. Виды программного обеспечения.	Виды программного обеспечения.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.4. Операционная система. Назначение. Виды.	Операционная система. Назначение. Виды.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.5. Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	Антивирусное ПО. Назначение. Виды.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.6. Работа в операционной системе. Работа с антивирусным ПО.	В том числе практических занятий и лабораторных работ Практическая работа №1. Работа в операционной системе. Работа с антивирусным ПО.	2/2 2/2	 ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	 Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 1.7. Компьютерные сети	Компьютерные сети. Локальные сети.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05

	Компьютерные сети. Глобальные сети.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 1.8. Работа в компьютерной сети	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №2. Работа в компьютерной сети	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Раздел 2. Знакомство и работа с офисным ПО		64/40		
Тема 2.1. Текстовый процессор MS Word		18/12		
Тема 2.1.1. Текстовый процессор MS Word. Создание и форматирование документа.	Текстовый процессор MS Word. Создание и форматирование документа.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.1.2 Разметка страницы, шрифты, абзацы, списки, таблицы.	Разметка страницы, шрифты, абзацы, списки, таблицы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.1.3. Специальные возможности.	Специальные возможности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.1.4. Основы работы в текстовом процессоре MS Word	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Практическая работа №3. Открытие приложения, структура экрана, меню и панели инструментов, создание и сохранение документа, редактирование документа, выделение блоков текста, операции с выделенным текстом, контекстное меню, масштабирование рабочего окна, форматирование абзацев, работа с линейкой, режим предварительного просмотра, проверка орфографии, грамматики, смена языка, расстановка переносов, поиск и замена текста, вставка специальных символов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №4. Управление просмотром документов, просмотр и перемещение внутри документа, переход по закладке, использование гиперссылок, оформление документа (создание титульного листа, оглавления, списка литературы, страницы и разделы документа, разбивка документа на страницы, разрывы страниц, нумерация страниц, создание сносок и примечаний), работа с колончатými текстами, внесение исправлений в текст, создание составных документов (слияние документов (5 документов)), создание колонтитулов, размещение колонтитулов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04

Тема 2.1.5. Работа со списками. Работа со стилями.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №5. Работа со списками: маркированными, нумерованными и многоуровневыми, автоматические списки, форматирование списков. Работа со стилями: создание стиля, применение готовых стилей»	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.6. Работа с таблицами	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №6. Работа с таблицами: создание и редактирование таблиц, сортировка таблиц, вычисления в таблицах, преобразование текста в таблицу.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.7. Работа с рисунками	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №7. Работа с рисунками: вставка рисунков, составление блок-схемы, переупорядочивание слоев рисунка и вращение фигур, создание рисунка-подложки для текста, управление обтеканием рисунка текстом.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.1.8. Работа с научными формулами. Создание макросов, шаблонов	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №8. Работа с научными формулами. Создание макросов, шаблонов.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.2. Табличный процессор MS Excel		14/8		
Тема 2.2.1. Табличный процессор MS Excel. Создание книг, форматирование книг.	Табличный процессор MS Excel. Создание книг, форматирование книг.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.2.2. Специальные возможности.	Специальные возможности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.2.3. Формулы VB (макросы).	Формулы VB (макросы).	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.2.4. Основы работы в табличном процессоре MS Excel	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №9. Основы работы в табличном процессоре MS Excel: открытие приложения, структура экрана, меню и панели инструментов, знакомство с элементами окна, создание и сохранение документа, перемещение указателя ячейки (активной ячейки), выделение различных диапазонов, ввод и редактирование данных, установка ширины столбцов, вставка столбцов, использование автозаполнения, ввод формул для ячеек	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04

	смежного/несмежного диапазона, копирование формул в смежные/несмежные ячейки, использование относительной, абсолютной и смешанной адресации ячеек.			
Тема 2.2.5. Работа с диаграммами, списками, графическими объектами, создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №10. Работа с диаграммами, списками, графическими объектами, создание графических объектов с помощью вспомогательных приложений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.2.6. Создание макросов, шаблонов. Команда подбор параметра.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №11. Создание макросов, шаблонов. Команда подбор параметра.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.2.7. Оформление итогов и создание сводных таблиц	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №12. Оформление итогов и создание сводных таблиц	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.3. Программа подготовки презентаций		10/4		
Тема 2.3.1. Программа подготовки презентаций. Создание и оформление слайдов.	Программа подготовки презентаций. Создание и оформление слайдов.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.3.2. Ссылки, анимация.	Ссылки. Анимация.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.3.3. Формулы VB (макросы)	Формулы VB (макросы)	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.3.4. Основы работы в программе создания презентаций MS Power Point	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №13. Основы работы в программе создания презентаций MS Power Point: назначение системы подготовки презентации, знакомство с программой, разработка презентации (макеты оформления и разметки), добавление рисунков и эффектов	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04

	анимации к объектам и слайдам, сохранение и подготовка презентации к демонстрации.			
Тема 2.3.5. Добавление аудио- и видеофрагментов, создание управляющих кнопок, создание автоматической презентации	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Практическая работа №14. Добавление аудио- и видеофрагментов, создание управляющих кнопок, создание автоматической презентации	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4. Компьютерная графика				
Тема 2.4.1. Понятие компьютерной графики.	Понятие компьютерной графики. Виды компьютерной графики. Цветовые модели. Примеры программ	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.4.2. Редактор растровой графики.	Возможности, инструменты, принцип работы в редакторе растровой графики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.4.3. Работа в редакторе растровой графики.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Практическая работа №15. Работа в редакторе растровой графики: основы работы, рисование.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №16. Работа в редакторе растровой графики: работа с фотографиями.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.4. Редактор векторной графики	Возможности, инструменты, принцип работы в редакторе векторной графики.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 9.3	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.09.03.03, Зп.09.03.05
Тема 2.4.5. Работа в редакторе векторной графики.	В том числе практических занятий	6/6		
	Практическая работа №17. Работа в редакторе векторной графики: основы работы.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №18. Работа в редакторе векторной графики: создание изображений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.6. Редактор трёхмерной графики.	Практическая работа №19. Возможности, инструменты, принцип работы в редакторе трёхмерной графики.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.7.	В том числе практических занятий	4/4		

Работа в редакторе трёхмерной графики.	Практическая работа №20. Работа в редакторе трёхмерной графики: основы работы.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
	Практическая работа №21. Работа в редакторе трёхмерной графики: создание изображений.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Тема 2.4.8. Создание и редактирование анимированного рисунка в графическом редакторе».	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическое занятие №22. Создание и редактирование анимированного рисунка в графическом редакторе	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 9.3	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, Уо 02.06, Уо 02.07, Уо 02.08, Уп.09.03.03, Уп.09.03.04
Промежуточная аттестация в форме зачета		2/0		
ОП 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ		208/82		
Тема 1. Языки программирования и среда разработки.	Основные понятия: алгоритм, компьютерная программа, языки программирования. Классификация языков программирования. Развитие языков программирования.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Платформа .NET Структура программы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	8/8		
	Лабораторная работа №1. Работа в интегрированной среде разработк	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №2. Работа в отладчике	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №3. Тестирование программ	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04,

				Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №4. Работа с системой контроля версий	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 2. Типы и классы. Переменные и объекты. Операции и выражения.	Переменные. Литералы. Типы данных. Преобразования базовых типов данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Арифметические операции. Операции присваивания. Математические функции.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа №5. Работа с типами данных. Составление выражений на языке программирования.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 3. Операторы языка программирования	Консольный ввод вывод. Программирование алгоритмов линейной структуры.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Условный оператор. Оператор выбора. Обработка исключений.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Операторы цикла.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Вложенные циклы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Массивы. Обработка массивов.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с двумерными массивами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Сортировка массивов.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Обработка строк.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с дисковой системой и каталогами	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа файлами	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Текстовые файлы. Чтение и запись.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02

Регулярные выражения	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Работа с датой и временем	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
В том числе практических занятий	40/40		
Лабораторная работа №6. Разработка программ линейной структуры;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №7. Разработка программ разветвляющейся структуры;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №8. Программирование циклических алгоритмов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №9. Программирование циклических алгоритмов с использованием вложенных циклов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №10. Работа с одномерными массивами;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №11. Работа с двумерными массивами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04,

				Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Лабораторная работа №12. Сортировка массивов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №13. Обработка строк;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №14. Работа с датой и временем	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №15. Работа с регулярными выражениями	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №16. Работа с каталогами и дисковой системой.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №17. Работа с файлами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №18. Чтение и обработка текстовых файлов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №19. Запись в текстовые файлы	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02,	

				Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №20. Составление разветвляющихся алгоритмов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №21. Составление алгоритмов циклической структуры;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №22. Составление алгоритмов циклической структуры графическим способом;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №23. Работа с массивами.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №24. Работа со строками	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №25. Работа с файловой системой	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 4. Процедуры и функции – методы класса.	Общие сведения о подпрограммах. Создание и вызов подпрограммы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Подпрограммы с параметрами. Виды параметров.	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Механизм передачи параметров;	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Модификаторы параметров. Рекурсивные функции.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	8/8		
	Лабораторная работа №26. Разработка программ, использующих пользовательские методы	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №27. Разработка подпрограмм без возвращающего значения;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №28. Разработка подпрограмм, возвращающих значение;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №29. Разработка функций и процедур	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 5. Объектно-ориентированное программирование.	Базовые понятия ООП.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01,

				Зп.09.03.02
Конструкторы и деструкторы классов	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Основные принципы ООП. Инкапсуляция	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Наследование и полиморфизм. Переопределение методов.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Статические члены класса.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Свойства.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Введение в интерфейсы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
В том числе практических занятий	18/18			
Лабораторная работа №30. Проектирование класса;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02	
Лабораторная работа №31. Разработка класса;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02,	

				Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №32. Переопределение методов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №33. Создание наследованного класса;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №34. Работа со свойствами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №35. Работа с интерфейсами	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №36. Работа с интерфейсом IComparable	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №37. Реализация классов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №38. Реализация интерфейсов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 6.	Делегаты.	2/0	ОК 04, ПК 5.1,	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01,

Делегаты, события и лямбды			ПК 5.2, ПК 9.3	Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	События.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Анонимные методы и лямбды.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	6/6		
	Лабораторная работа №39. Разработка программ с использованием делегатов;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №40. Реализация делегатов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №41. Реализация анонимных методов	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 7. Работа с коллекциями	Введение в коллекции. Обобщенные и необобщенные коллекции. Работа со списками.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с коллекциями - двусвязный список	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01,

				Зп.09.03.02
	Работа с коллекциями - очередь, стек,	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с коллекциями - словарь	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 8. Основы Linq	Основы Linq. фильтрация, проекция, агрегатные операции	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Основы Linq. группировка, соединение	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 9. Работа с xml	xml-документы, структура, сериализация, десериализация xml-документов	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Json-документы, структура, сериализация, десериализация Json-документов	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с api	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 10. Работа с ОС Windows	Процессы, домены приложений, службы ОС Windows	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04,

				Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Тема 11. Разработка оконного приложения.	Создание графического приложения. Работа с формами. Добавление форм, взаимодействие между формами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Механизм событий. Элементы управления.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Элементы управления. Кнопки, поля ввода, поля выбора.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Элементы управления. Работа с таблицами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Работа с изображениями.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Обработка системных событий	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		36/0		
ОП.08 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ		128/40		
Тема 1. Теория баз данных	Содержание	32/12		
	Основные понятия: базы данных, данные, метаданные.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01,

				Зп.09.03.02
	СУБД. Функции СУБД, обзор современных СУБД.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	СУБД. Архитектура СУБД.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Модели данных. Основные этапы проектирования БД.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Модели организации баз данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Построение концептуальной модели с помощью ER-диаграмм.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Реляционная модель данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Целостность баз данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Аномалии отношений. Зависимости между атрибутами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04,

				Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Нормализация отношений.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Реляционная алгебра.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	12/12		
	Лабораторная работа №1. Построение логической модели базы данных;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №2. Проектирование информационной системы; развития	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №3. Проектирование информационной системы; развития	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №4. Поиск и устранение аномалий отношений;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №5. Процесс нормализации отношений;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №6. Реляционная алгебра	2/2	ОК 04, ПК 5.1,	Уо 04.01, Уо 04.02,

			ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Тема 2. Язык SQL. СУБД MS SQL-server.	Содержание	58/28		
	Компоненты СУБД (компоненты серверной части, средства управления, версии, возможности)	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Типы данных СУБД MS SQL-server. Основы языка Transact-SQL	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Команды создания, удаления БД. Команды создания, удаления и модификации структуры таблиц.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Создание таблиц графическим методом. Разработка диаграмм в СУБД MS SQL-server. Вставка, обновление и удаление данных таблицы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Выбор данных из таблицы. Фильтрация данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Встроенные функции СУБД MS SQL-server.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	Агрегатные функции. Группировка данных.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01,

				Зп.09.03.02
Оператор case. Подзапросы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Соединения таблиц в запросе. Операторы работы со множествами.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Представления. Хранимые процедуры и функции.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Параметры процедур и функций. Курсоры, использование курсоров.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Триггеры.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Индексы.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Транзакции в СУБД MS SQL-server.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04, Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02	
Администрирование СУБД MS SQL-server.	2/0	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Зо 04.01, Зо 04.02, Зп.05.01.01, Зп.05.01.02, Зп.05.02.02, Зп.05.02.03, Зп.05.02.04,	

				Зп.05.02.05, Зп.09.03.01, Зп.09.03.02
	В том числе практических занятий	28/28		
	Лабораторная работа №7. Разработка запросов для создания, модификации и удаления таблиц.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №8. Разработка запросов для создания связей между таблицами.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №9. Разработка запросов для вставки, удаления, изменения данных	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №10. Разработка запросов на выборку данных, фильтрация данных.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №11. Разработка запросов на выборку данных с использованием функций.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №12. Разработка запросов с использованием агрегатных функций и группировки данных.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №13. Разработка подзапросов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №14. Разработка запросов на выборку данных	2/2	ОК 04, ПК 5.1,	Уо 04.01, Уо 04.02,

	из связанных таблиц.		ПК 5.2, ПК 9.3	Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №15. Разработка хранимых процедур и функций.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №16. Разработка хранимых процедур и функций с параметрами.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №17. Разработка хранимых процедур с использованием курсоров.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №18. Оптимизация работы с помощью индексов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №19. Создание триггера.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
	Лабораторная работа №20. Многопользовательская работа.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 9.3	Уо 04.01, Уо 04.02, Уп.05.01.01, Уп.05.01.02, Уп.05.01.03, Уп.05.01.04, Уп.05.02.01, Уп.05.02.02, Уп.09.03.01, Уп.09.03.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		36/0		
ВСЕГО		420/166		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Мастерские «Сетевое и системное администрирование», «Веб-дизайн и разработка», «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности», «Программные решения для бизнеса», «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8»», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гейн А.Г. Информатика: 11класс: базовый и углубл. уровни / Гейн А.Г. – М.: Просвещение, 2020. – 336 с.

2. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. – М: КНОРУС, 2018. – 400 с.

3. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие / Немцова Т.И. – М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2019. – 288 с.

4. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Федорова Г.Н. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012.

2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 1 (ГРИФ) – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.

3. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 2 (ГРИФ) – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.

4. Практикум по информатике: Учебное пособие для вузов (+CD)/ Под ред. проф. Н.В. Макаровой. – СПб.: Питер, 2012. – 320 с.: ил.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности – Зо 02.04 порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств – Зо 04.01 психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности – Зо 04.02 основы проектной деятельности – Зп.05.01.01 Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации. – Зп.05.01.02 Основные платформы для создания, исполнения и управления информационной системой. – Зп.05.02.02 Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества. – Зп.05.02.03 Сервисно-ориентированные архитектуры. – Зп.05.02.04 Методы и средства проектирования информационных систем. – Зп.05.02.05 Основные понятия системного анализа. – Зп.09.03.01 Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений. – Зп.09.03.02 Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера. – Зп.09.03.03 Технологии для разработки анимации. – Зп.09.03.05 Виды анимации и способы ее применения. 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения</p>	<p>Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) – 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 – Уо 04.01 организовывать работу коллектива и команды – Уо 04.02 взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности – Уп.05.01.01 Осуществлять постановку задачи по обработке информации. – Уп.05.01.02 Выполнять анализ предметной области. – Уп.05.01.03 Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений. – Уп.05.01.04 Работать с инструментальными средствами обработки информации. – Уп.05.02.01 Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации. – Уп.05.02.02 Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений – Уп.09.03.01 Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений. – Уп.09.03.02 Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования. – Уп.09.03.03 Использовать объектные модели веб-приложений и браузера. – Уп.09.03.04 Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas). 	<p>учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>– теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Приложение 4

к ОПОП-П по специальности
**09.02.07 Информационные системы
и программирование**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

**РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ
ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ**

**РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ
ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

РАЗДЕЛ 4. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Название	Содержание
Наименование программы	Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование
Основания для разработки программы	<p>Настоящая программа разработана на основе следующих нормативных правовых документов:</p> <p>Конституция Российской Федерации;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации»;</p> <p>Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;</p> <p>Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 25.07.2002 № 114-ФЗ «О противодействии экстремистской деятельности»;</p> <p>Федеральный закон от 24.06.1999 № 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних»;</p> <p>распоряжение Правительства Российской Федерации от 12.11.2020 № 2945-р об утверждении Плана мероприятий по реализации в 2021–2025 годах Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года;</p> <p>приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование»</p> <p>приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 11 апреля 2014 г. № 225н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по тестированию в области информационных технологий»;</p> <p>приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2013 г. N 679н "Об утверждении профессионального стандарта «Программист»;</p> <p>приказа Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 ноября 2014 г. N 896н "Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по информационным системам»»;</p> <p>отраслевые нормативно-правовые акты, определяющие деловые качества выпускника СПО (при наличии);</p> <p>нормативные правовые акты субъекта Российской Федерации, определяющие образ жителя данного региона (при наличии);</p> <p>локальные документы ПОО, определяющие уклад и условия реализации воспитательного процесса.</p>
Цель программы	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 специальности Обеспечение информационной без опасности автоматизированных систем, определенных отраслевыми требованиями (корпоративной культурой).
Сроки реализации программы	3 года 6 месяцев
Исполнители программы	Директор, заместители директора в сфере учебной, учебно-производственной, воспитательной деятельности, а также курирующий административно-хозяйственную работу, сотрудники учебной части, заведующие отделением, преподаватели, кураторы, тьюторы (при наличии), члены Студенческого совета, представители Родительского комитета (его аналога), представители организаций – работодателей, в первую очередь, организаторы баз практик. В рабочей программе воспитания, включенной в ООП образовательной организации, указываются конкретные фамилии, имена и отчества исполнителей программы

Реализация рабочая программа воспитания (далее – РПВ) направлена, в том числе, на сохранение и развитие традиционных духовно-нравственных ценностей России: жизнь, достоинство, права и свободы человека, 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.

Данная РПВ разработана с учетом преемственности целей и задач программы воспитания для общеобразовательных организаций, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (утв. протоколом заседания УМО по общему образованию Минпросвещения России № 2/20 от 02.06.2020 г.).

При разработке формулировок личностных результатов учет требований Закона об образовании в части формирования 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, бережного отношения к здоровью, эстетических чувств и уважения к ценностям семьи, является обязательным.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном	ЛР 1

<p>мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	
<p>Проявляющий активную гражданскую позицию на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России. Осознанно и деятельно выражающий неприятие дискриминации в обществе по социальным, национальным, религиозным признакам; экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности. Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (в студенческом самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). Принимающий роль избирателя и участника общественных отношений, связанных с взаимодействием с народными избранниками</p>	<p>ЛР 2</p>
<p>Демонстрирующий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России, принципам честности, порядочности, открытости. Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков. Готовый к деловому взаимодействию и неформальному общению с представителями разных народов, национальностей, вероисповеданий, отличающий их от участников групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие социально опасного поведения окружающих и предупреждающий его. Проявляющий уважение к людям старшего поколения, готовность к участию в социальной поддержке нуждающихся в ней</p>	<p>ЛР 3</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионально конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, народу, малой родине, знания его истории и культуры, принятие традиционных ценностей многонационального народа России. Выражающий свою этнокультурную идентичность, сознающий себя патриотом народа</p>	<p>ЛР 5</p>

<p>России, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству. Проявляющий ценностное отношение к историческому и культурному наследию народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в России, к соотечественникам за рубежом, поддерживающий их заинтересованность в сохранении общероссийской культурной идентичности, уважающий их права</p>	
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Осознающий и деятельно выражающий приоритетную ценность каждой человеческой жизни, уважающий достоинство личности каждого человека, собственную и чужую уникальность, свободу мировоззренческого выбора, самоопределения. Проявляющий бережливое и чуткое отношение к религиозной принадлежности каждого человека, предупредительный в отношении выражения прав и законных интересов других людей</p>	<p>ЛР 7</p>
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение законных интересов и прав представителей различных этнокультурных, социальных, конфессиональных групп в российском обществе; национального достоинства, религиозных убеждений с учётом соблюдения необходимости обеспечения конституционных прав и свобод граждан. Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного и межнационального согласия людей, граждан, народов в России. Выражающий сопричастность к преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства, включенный в общественные инициативы, направленные на их сохранение</p>	<p>ЛР 8</p>
<p>Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных склонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде</p>	<p>ЛР 9</p>
<p>Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них</p>	<p>ЛР 10</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия</p>	<p>ЛР 11</p>

искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике	
Принимающий российские традиционные семейные ценности. Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи, понимание брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания	ЛР 12
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности (при наличии)	
Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности	ЛР 13
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР 14
Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем	ЛР 15

РАЗДЕЛ 2. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка достижения обучающимися личностных результатов проводится в ходе реализации рабочих программ по профессиональным модулям и учебным дисциплинам, предусмотренным настоящей ОПОП-П СПО.

Критерии оценки личностных результатов обучающихся:

- демонстрация интереса к будущей профессии;
- оценка собственного продвижения, личностного развития;
- положительная динамика в организации собственной учебной деятельности по результатам самооценки, самоанализа и коррекции ее результатов;
- ответственность за результат учебной деятельности и подготовки
- к профессиональной деятельности;
- проявление высокопрофессиональной трудовой активности;
- участие в исследовательской и проектной работе;
- участие в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях;

- соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, мастерами и руководителями практики;
- конструктивное взаимодействие в учебном коллективе/бригаде;
- демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа;
- готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса, этнической, религиозной принадлежности и в многообразных обстоятельствах;
- сформированность гражданской позиции; участие в волонтерском движении;
- проявление мировоззренческих установок на готовность молодых людей к работе на благо Отечества;
- проявление правовой активности и навыков правомерного поведения, уважения к Закону;
- отсутствие фактов проявления идеологии терроризма и экстремизма среди обучающихся;
- отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся, основанных на межнациональной, межрелигиозной почве;
- участие в реализации просветительских программ, поисковых, археологических, военно-исторических, краеведческих отрядах и молодежных объединениях;
- добровольческие инициативы по поддержке инвалидов и престарелых граждан;
- проявление экологической культуры, бережного отношения к родной земле, природным богатствам России и мира;
- демонстрация умений и навыков разумного природопользования, нетерпимого отношения к действиям, приносящим вред экологии;
- демонстрация навыков здорового образа жизни и высокий уровень культуры здоровья обучающихся;
- проявление культуры потребления информации, умений и навыков пользования компьютерной техникой, навыков отбора и критического анализа информации, умения ориентироваться в информационном пространстве;
- участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах;
- проявление экономической и финансовой культуры, экономической грамотности, а также собственной адекватной позиции по отношению к социально-экономической действительности.

РАЗДЕЛ 3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕСУРСНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Ресурсное обеспечение воспитательной работы направлено на создание организационно-педагогических условий для осуществления воспитания обучающихся, в том числе инвалидов и лиц с ОВЗ, в контексте реализации образовательной программы.

3.1. Нормативно-правовое обеспечение воспитательной работы

Рабочая программа воспитания разрабатывается в соответствии с нормативно-правовыми документами федеральных органов исполнительной власти в сфере образования, требованиями ФГОС СПО, с учетом сложившегося опыта

воспитательной деятельности и имеющимися ресурсами в профессиональной образовательной организации.

Перечень локальных нормативных актов ПОО.

3.2. Кадровое обеспечение воспитательной работы

Для реализации рабочей программы воспитания образовательная организация укомплектована квалифицированными специалистами. Управление воспитательной работой обеспечивается кадровым составом, включающим: указываются должность и ФИО руководителя ПОО, который несёт ответственность за организацию воспитательной работы в профессиональной образовательной организации, указываются должности и ФИО ответственных за воспитание обучающихся лиц.

Указываются дополнительные условия кадрового обеспечения воспитательной работы, а также возможные образовательные дефициты и план по их ликвидации. Поле заполняется при необходимости.

3.3. Материально-техническое обеспечение воспитательной работы

Указывают специальные помещения в соответствии с п. 6.1.2.2 основной части основной образовательной программы.

3.4. Информационное обеспечение воспитательной работы

Информационное обеспечение процесса воспитания предполагает наличие в образовательной организации компьютерной и мультимедийной техники, средств связи, доступа к интернет-ресурсам и специализированного оборудования.

Информационное обеспечение воспитания способствует организации:

- информирования о возможностях участия обучающихся в социально значимой деятельности;
- информационной и методической поддержки реализации рабочей программы воспитания;
- взаимодействия в удаленном доступе всех участников воспитательного процесса (обучающихся, педагогических работников, работодателей, родителей, общественности и др.).

Реализация рабочей программы воспитания должна быть отражена на сайте образовательной организации.

Указывают дополнительные условия материально-технического обеспечения воспитательной работы.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ
по образовательной программе среднего профессионального образования
по специальности **09.02.07 Информационные системы и программирование**
на период 2023/2024 учебный год

Рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия студентов в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне:

Российской Федерации, в том числе: «Россия – страна возможностей» <https://rsv.ru/>;

«Большая перемена» <https://bolshayaperemena.online/>;

«Лидеры России» <https://лидерыроссии.рф/>;

«Мы Вместе» (волонтерство) <https://onf.ru/>;

отраслевые конкурсы профессионального мастерства;

движения «Абилимпикс»;

субъектов Российской Федерации (при наличии в соответствии с утвержденным региональным планом значимых мероприятий).

Дата	Содержание и формы деятельности	Участники	Место проведения	Ответственные	Коды ЛР
СЕНТЯБРЬ					
1	День знаний				
3	День солидарности в борьбе с терроризмом				
13	День программиста				
	Посвящение в студенты				
	Введение в профессию (специальность)				
21	День победы русских полков во главе с Великим князем Дмитрием Донским (Куликовская битва, 1380 год). День зарождения российской государственности (862 год)				
27	Всемирный день туризма				
30	День Интернета				
ОКТАБРЬ					
1	День пожилых людей				
	День Учителя				
30	День памяти жертв политических репрессий				

НОЯБРЬ					
4	День народного единства				
26	Всемирный день информации				
	День матери				
30	Международный день защиты информации				
ДЕКАБРЬ					
4	День информатики				
9	День Героев Отечества				
12	День Конституции Российской Федерации				
ЯНВАРЬ					
1	Новый год				
25	«Татьянин день» (праздник студентов)				
27	День снятия блокады Ленинграда				
ФЕВРАЛЬ					
2	День воинской славы России (Сталинградская битва, 1943)				
8	День русской науки				
14	День компьютерщика и программиста				
23	День защитников Отечества				
МАРТ					
8	Международный женский день				
18	День воссоединения Крыма с Россией				
АПРЕЛЬ					
4	День веб – мастера				
12	День космонавтики				
МАЙ					
1	Праздник весны и труда				
9	День Победы				
24	День славянской				

	письменности и культуры				
26	День российского предпринимательства				
ИЮНЬ					
1	Международный день защиты детей				
5	День эколога				
6	Пушкинский день России				
12	День России				
22	День памяти и скорби				
27	День молодежи				
ИЮЛЬ					
8	День семьи, любви и верности				
АВГУСТ					
22	День Государственного Флага Российской Федерации				
23	День воинской славы России (Курская битва, 1943)				
27	День российского кино				

ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИА

по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

Приложение 6
к ОПОП-П по профессии/специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

Дополнительный профессиональный блок
по запросу работодателя
ООО фирма «Интерсвязь»

ГБПОУ «Челябинский радиотехнический техникум»
Квалификация: разработчик веб и мультимедийных технологий

327

2023 г.

Содержание

Раздел 1. Матрица компетенций выпускника (профессиональных и корпоративных компетенций), формируемых по запросу работодателя	329
Раздел 2. Планируемые результаты освоения дополнительного профессионального блока	333
Раздел 3. Структура дополнительного профессионального блока	334
3.1. Учебный план по программе подготовки специалистов среднего звена	334
3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства	335
3.3. Рабочая программа учебной дисциплины	Ошибка! Закладка не определена.
3.4. Рабочая программа профессионального модуля	350

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 профессии/специальности Код Наименование 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(ей)
		ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/04.6 Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	ПК 12.1
	А/14.6 Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	ПК 12.1
	А/16.6 Мониторинг и управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	ПК 12.1

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

**Надпрофессиональная часть матрицы компетенций выпускника
по запросу работодателя**

Корпоративные компетенции	Показатель сформированности корпоративных компетенций согласно требованиям предприятия-работодателя (выбирается один из уровней)			Реализуемые общие компетенции согласно ФГОС СПО
	0 Начальный уровень*	1 Базовый уровень**	2 Повышенный уровень***	
Корпоративная компетенция 1 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 09
Корпоративная компетенция 2 Планирование и организация деятельности	-	-	+	ОК 03
Корпоративная компетенция 3 Ориентация на результат	-	+	-	ОК 01 ОК 02 ОК 03
Корпоративная компетенция 4 Построение отношений / эффективная коммуникация	-	-	+	ОК 04 ОК 05

Обозначения: – определяется работодателем;

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Характеристика корпоративных компетенций

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01 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 02 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 03 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 04 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.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

Критерии выраженности	Уровень
Выпускник демонстрирует большинство позитивных индикаторов компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов во всех базовых рабочих ситуациях и в части сложных, нестандартных ситуаций.	2 Повышенный уровень***
Выпускник демонстрирует в равной степени как позитивные, так и негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции позволяет выпускнику достигать результатов только в простых, хорошо знакомых рабочих ситуациях. При усложнении задачи, столкновении с нестандартной ситуацией выпускник значительно снижает свою эффективность.	1 Базовый уровень**
Выпускник демонстрирует в большей степени негативные индикаторы компетенции. Уровень развития компетенции не позволяет выпускнику достигать результатов даже в хорошо знакомых рабочих ситуациях.	0 Начальный уровень*

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД12 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПК 12.1 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем		Практический опыт:
		Нп 12.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем
		Нп 12.1.02	Анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
			Умения:
		Уп.12.1.01	Использовать контейнеризацию и оркестрацию для автоматизации развертывания и управления системами
		Уп.12.1.02	Настраивать и оптимизировать серверное и сетевое оборудование для обеспечения максимальной производительности и доступности систем
		Уп.12.1.03	Создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем
		Уп.12.1.04	Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения
		Уп.12.1.05	Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию
			Знания:
		Зп 12.1.01	Принципы архитектуры информационных систем и принципы их масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
		Зп 12.1.02	Основные принципы использования облачных технологий для автоматизации процессов развертывания и управления системами
		Зп 12.1.03	Методы мониторинга и тестирования систем для обеспечения их доступности и производительности
		Зп 12.1.04	Методы защиты систем от внешних атак и обеспечения безопасности данных
		Зп 12.1.05	Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов
Зп 12.1.06	Методы интеграции с информационными системами и ресурсами		

**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 практичес кой подготовк и	Рекомен дуемый курс изучени я
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО фирма «Интерсвязь»	786	656	6-7
ОП.16	Автоматизация бизнес-процессов организации	221	178	6-7
ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	565	480	
МДК 12.01	Современные системы оркестрации	330	264	6-7
МДК 12.02	Цифровизация профессиональной деятельности	91	72	6
УП.12	Учебная практика	36	36	6
ПП.12	Производственная практика	108	108	7
Итого:		565	480	

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		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1	Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
2	Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
3	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
4	Создание запросов, процедур и триггеров	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
5	Установка и настройка сервера	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
6	Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
7	Мониторинг нагрузки	ПМ.12	Автоматизация планирования,	11	7	<u>Отдел веб-</u>	<u>Руководитель</u>

	сервера		развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем			<u>разработки</u>	<u>отдела</u>
8	Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
9	Мониторинг активности портов. Блокирование портов	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	10	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
10	Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	ПМ.12	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	10	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>

Приложение 3.16

к ПОП-П по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.16 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ**

2023 год

СОДЕРЖАНИЕ

5. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
8. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.16 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.16 Автоматизация бизнес-процессов организаций» 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 следующих компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 12.1. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код умений</i>	<i>Умения</i>	<i>Код знаний</i>	<i>Знания</i>
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 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для		

		решения профессиональных задач		цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 12.1.	Уп.12.1.04	Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения	Зп 12.1.05	Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов
	Уп.12.1.05	Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию	Зп 12.1.06	Методы интеграции с информационными системами и ресурсами

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	221
в т.ч. в форме практической подготовки	178
теоретическое обучение	41
лабораторные работы	178
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	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 объекты информационной базы				
Тема 1. Введение в 1С	Содержание	4		
	Введение в 1С. Режимы работы. Версии программ. Клиент-серверная модель работы.	2	ПК12.1	Зп 12.1.05 Зп 12.1.06
	Дерево конфигурации: знакомство с основными объектами информационной базы. Простые типы данных.	2	ПК12.1	Зп 12.1.05 Зп 12.1.06
	В том числе практических работ	2		
	Создание информационной базы и запуск ее в различных режимах	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа со справочниками	Содержание	2		
	Назначение справочников. Создание справочников, добавление реквизитов и табличных частей. Иерархические справочники. Владельцы справочников, связь по владельцу. Формы справочников.	2	ПК12.1	Зп 12.1.05, Зп 12.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Создание справочников	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Иерархические справочники	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Справочники со сложной структурой	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Настройка списка элементов справочника	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой элемента	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой списка	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Работа с документами и регистрами	Содержание	2		
	Назначение документов. Работа с документами. Регистры накопления. Движения документов по регистрам накопления.	2	ПК12.1	Зп 12.1.05 Зп 12.1.06
	В том числе практических работ	14		
	Создание документов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Документы со сложной структурой	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание регистров накопления с видом остатки	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05

	Создание регистров накопления с видом обороты	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Движения документов по регистрам накопления	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой документа	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с формой списка документов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Регистры сведений	Содержание	2		
	Назначение регистров сведений. Периодические и неперіодические регистры сведений	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Работа с неперіодическими регистрами сведений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с періодическими регистрами сведений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 2. Программирование в 1С				
Тема 1. Типы данных. Основные конструкции языка.	Содержание	2		
	Переменные. Условный оператор. Циклические операторы. Массивы, структуры, списки значений, таблицы значений.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	10		
	Работа с условным оператором.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с циклическим оператором.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Обработка списка значений.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с таблицей значений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа со структурами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Встроенные функции платформы	Содержание	2		
	Функции для работы с числом, строкой, диалогом.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	14		
	Функции для работы со значением типа Число	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции для работы со значением типа Строка	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции для работы со значением типа Дата	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции преобразования значений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Процедуры и функции для интерактивной работы	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции для вызова диалога ввода данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Функции форматирования	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Разработка процедур и	Содержание	2		
	Клиент-серверная передача данных. Разработка процедур и	2	ПК12.1	3п 12.1.05

функций	функций.			3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Разработка процедур	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка функций	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Параметры процедур и функций	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Передача данных с клиента на сервер	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 4. Работа с файлами	Содержание	2		
	Работа с файлами. Хранение фалов в базе данных. Работа с текстовыми файлами	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Загрузка изображений из файла на форму	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Хранение изображений в информационной базе	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Загрузка изображений из информационной базы на форму	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка карусели изображений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с текстовыми файлами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Обработка текстовых файлов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05	
Раздел 3. Работа с запросами				
Тема 1. Работа с запросами на основании одного источника данных	Содержание	2		
	Запросы на простую выборку. Фильтрация результатов запроса. Агрегатные функции. Группировка результатов запроса. Итоги в запросе. Консоль запросов.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Составление запросов на простую выборку.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с фильтрацией данных.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с использованием агрегатных функций. Группировка результатов запросов.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с использованием итогов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа с запросами на основании нескольких источников данных	Содержание	2		
	Объединение результатов запроса. Соединение источников данных.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	6		
	Составление запросов с использованием объединения таблиц	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Составление запросов с использованием соединения таблиц	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05

	Установка отбора через условие соединения в запросе.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Работа со сложными запросами	Содержание	2		
	Вложенные запросы. Работа с виртуальными таблицами.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Разработка запросов с использованием механизма вложенных запросов.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка запросов с использованием виртуальных таблиц.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 4. Работа с отчетами				
Тема 1. Формирование отчетов с использованием табличного документа	Содержание	2		
	Формирование отчетов с использованием табличного документа	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Формирование отчета с использованием табличного документа	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка сложной печатной формы этикетки товара	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Формирование отчетов с использованием СКД	Содержание	2		
	Общие сведения по устройству механизма системы компоновки данных. Формирование схемы компоновки данных с помощью конструктора. Работа в окне настроек системы компоновки данных	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	18		
	Изучение структуры СКД	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание простейшего отчета	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с полями наборов данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание вычисляемых полей в схеме компоновки данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Задание параметров в схеме компоновки данных	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание пользовательских полей	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Настройка условного оформления и другие настройки	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с системой компоновки данных с помощью встроенного языка	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Использование макетов оформления	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 5. Интеграция данных				
Тема 1. Работа с xml и json	Содержание	4		
	Работа с xml и json файлами	2	ПК12.1	3п 12.1.05

файлами				3п 12.1.06
	DOM модель работы с XML документами	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	20		
	Создание xml-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разбор xml-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Передача данных посредством xml-файлов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Выгрузка данных посредством XDTO в xml документ	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Чтение данных посредством XDTO из xml документа	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Импорт, экспорт схем XML	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Выгрузка и загрузка объектов с различающейся структурой	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Создание json-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разбор json-файла	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Передача данных посредством json-файлов	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа со сторонней api	Содержание	2		
	Интернет-технологии. REST web сервисы Работа со сторонней api	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	4		
	Получение данных через api	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Отправка данных через api	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 3. Работа электронной почтой	Содержание	2		
	Работа с электронной почтой. Использование протоколов http, ftp.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	6		
	Отправка электронной почты	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Получение электронной почты	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Разработка обработки почтовых отправлений	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 4. WEB-сервисы	Содержание	2		
	Создание WEB-сервисов (SOAP) в 1С:Предприятие	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Создание WEB-сервисов (SOAP) в 1С:Предприятие	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Использование WEB-сервисов (SOAP), опубликованных сторонними поставщиками	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Использование динамических ссылок	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05

	Использование статических ссылок	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 4. Планы обмена	Содержание	2		
	Распределенные базы данных. Универсальный обмен.	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	2		
	Универсальный обмен данными в распределенных информационных базах.	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Раздел 6. Работа с продуктами фирмы 1С				
Тема 1. Работа с УТ 11 (Управление торговлей)	Содержание	2		
	Изучение конфигурации управление торговлей 11	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Интерфейс и функциональные возможности программы "1С:Управление торговлей 8"	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Правила работы с документами и справочниками	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Принципы ведения учета	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Управление отношениями с клиентами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Учет денежных средств	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Учет доходов и расходов предприятия, финансовый результат	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Тема 2. Работа с БСП (библиотекой стандартных подсистем)	Содержание	2		
	Обзор конфигурации "Библиотека стандартных подсистем". Базовая функциональность	2	ПК12.1	3п 12.1.05 3п 12.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Базовая функциональность	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Подсистема управления пользователями и доступом	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Работа с файлами	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
	Управление регламентными заданиями	2	ПК12.1	Уп.12.1.04, Уп.12.1.05
Промежуточная аттестация в форме зачета		1/0		
Всего		45/176		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование». Мастерская «Программные решения для бизнеса», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богачева, Т.Г. 1С: Предприятие 8. Управление торговыми операциями в вопросах и ответах + 1 CD-ROM / Т.Г. Богачева. - М.: 1С: Паблишинг; СПб: Питер; Издание 3-е, 2021. - 544 с.
2. 1С:Предприятие 8.3. Практическое пособие разработчика (+CD). Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.
3. Разработка управляемого интерфейса (+ CD). Серия "1С:Профессиональная разработка". Ажеронок В.А., Островерх А.В., Радченко М.Г., Хрусталева Е.Ю.
4. Габец, А.П. 1С: Предприятие 8.1. Простые примеры разработки + 1 CD-ROM / А.П. Габец, Д.И. Гончаров. - М.: 1С: Паблишинг; СПб: Питер, 2021. - 383 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания – Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов – Методы интеграции с информационными системами и ресурсами	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения	Текущий контроль (проверочные работы, тесты) Промежуточный контроль (зачет)

<p>Умения</p> <ul style="list-style-type: none"> – Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения – Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию 	<p>сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента)</p> <p>Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

3.4. Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.12 СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОРКЕСТРАЦИИ

Дополнительный профессиональный блок

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	14
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	16
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.12 СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОРКЕСТРАЦИИ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «ВД 12. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности 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
ПК 12.1	Автоматизировать планирование, развертывание, масштабируемость, балансировку нагрузки и доступности информационных систем

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками		
	Нп.12.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем
	Нп.12.1.02	Анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
Уметь	Уп.12.1.01	Использовать контейнеризацию и оркестрацию для автоматизации развертывания и управления системами
	Уп.12.1.02	Настраивать и оптимизировать серверное и сетевое оборудование для обеспечения максимальной производительности и доступности систем
	Уп.12.1.02	Создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем
Знать	Зп.12.1.01	Принципы архитектуры информационных систем и принципы их

		масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
	Зп.12.1.02	Основные принципы использования облачных технологий для автоматизации процессов развертывания и управления системами
	Зп.12.1.03	Методы мониторинга и тестирования систем для обеспечения их доступности и производительности
	Зп.12.1.04	Методы защиты систем от внешних атак и обеспечения безопасности данных

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **656**

в том числе в форме практической подготовки **336**

Из них на освоение МДК **320**

практики, в том числе учебная **36**, производственная **108**

Промежуточная аттестация **18**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе						
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ПК 12.1	МДК 12.01 Системы оркестрации контейнеров и микросервисов	330	264	330	264					36	72
ПК 12.1	МДК 12.02 Цифровизация профессиональной деятельности	91	72	91	72						36
	Учебная практика	36	36	36							
	Производственная практика	108	108	108							
	Промежуточная аттестация										
	Всего:	565	480	565	336			18	36	108	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК 66 ЛЕК 264 ЛР	Код И/У/З
1	2	3	4	5
МДК 12.01 Системы оркестрации контейнеров и микросервисов		330/264		
Тема 01.01 Основы Docker	Содержание	10/0		
	Введение. Архитектура ПО. Распределенная архитектура.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Декларативная модель управления объектами	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Декларативная модель управления объектами	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Основные компоненты Docker	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Основные компоненты Docker	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8		
	Лабораторная работа №1. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №2. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №3. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Лабораторная работа №4. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Тема 01.02 Подготовка и развертывание инфраструктуры	Содержание	6/0		
	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04

	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №5. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №6. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №7. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Содержание	6/0		
	Контейнеры. Основные команды. Параметры команд.	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Работа с несколькими контейнерами	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Работа с файлами внутри контейнера	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	18/18		
Тема 01.03 Контейнеры	Лабораторная работа №8. Работа с контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №9. Работа с контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №10. Работа с контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №11. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №12. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №13. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №14. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №15. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №16. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02

Тема 01.04 Планирование и конфигурация	Содержание	2/0		
	Настройка процессов, происходящих на сервере, при помощи планировщиков	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №17. Работа с планировщиками	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №18. Работа с планировщиками	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №19. Работа с планировщиками	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.05 Сетевые возможности Docker	Содержание	4/0		
	Встроенные сетевые возможности Docker	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Инструменты работы с сетью	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №20. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №21. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №22. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №23. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №24. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №25. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Лабораторная работа №26. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Тема 01.06 Распределение ресурсов	Содержание	4/0		
	Выделение серверных ресурсов	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Установка параметров работы	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
	Лабораторная работа №27. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №28. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №29. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №30. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №31. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №32. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №33. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.07 Масштабирование контейнеров	Содержание	16/0		
	Знакомство с Kubernetes: основные понятия и архитектура	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Основные объекты Kubernetes	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Хранение данных в Kubernetes	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Шаблоны: Helm и его аналоги	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Масштабирование приложений в зависимости от нагрузки	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Мониторинг компонентов кластера и приложений, работающих в нём	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Эксплуатация кластера	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Диагностика и отладка кластера и приложений в нём	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	94/94		
	Лабораторная работа №34. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02

				Уп.12.1.02
Лабораторная работа №53. Хранение данных в Kubernetes	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №54. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №55. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №56. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №57. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №58. Работа с шаблонами	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №59. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №60. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №61. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №62. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №63. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №64. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №65. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №66. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №67. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №68. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	
Лабораторная работа №69. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02	

	Лабораторная работа №70. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №71. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №72. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №73. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №74. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №75. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №76. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №77. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №78. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №79. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №80. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Содержание	2/0		
	Безопасность и управление доступом	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02, Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/20		
Тема 01.08 Обеспечение безопасности данных	Лабораторная работа №81. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №82. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №83. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №84. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №85. Создание пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02

				Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №86. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №87. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №88. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №89. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №90. Распределение прав пользователей	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Тема 01.09 Проектная работа	Содержание	16/0		
	Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 12.1	Зп.12.1.01, Зп.12.1.02 Зп.12.1.03, Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	84/84		
	Лабораторная работа №91. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №92. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №93. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02

	Лабораторная работа №129. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №130. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №131. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
	Лабораторная работа №132. Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/2	ПК 12.1	Уп.12.1.01, Уп.12.1.02, Уп.12.1.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18/0		
МДК 12.02 Цифровизация профессиональной деятельности		91/72		
Тема 02.01 Теоретические концепции информационного общества.	Содержание	8/0		
	Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности.	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28/28		
	Практическая работа №1. Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №2. Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №3. Роль и значение учета в информационной системе предприятия	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №4. Основные задачи цифровых технологий в условиях рыночной экономики	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04
	Практическая работа №5. Принципы и функции цифровых технологий в профессиональной деятельности	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3п.12.1.04

	Практическая работа №6. Информация как объект правовых отношений	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №7. Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №8. Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №9. Функции, принципы и виды юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №10. Функции, принципы и виды юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №11. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №12. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №13. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №14. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Тема 02.02 Настройки конфиденциальности в социальных сетях.	Содержание	8/0		
	Виды аутентификации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Виды аутентификации	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Настройки безопасности аккаунта.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Настройки безопасности аккаунта.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	20/0		
	Практическая работа №15. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04

	Практическая работа №16. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №17. Использование функции браузера по запоминанию паролей	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №18. Использование функции браузера по запоминанию паролей	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №19. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №20. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №21. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №22. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №23. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №24. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Тема 02.03 Безопасность информации	Содержание	2/0		
	Приемы социальной инженерии. Правила безопасности при виртуальных контактах.	2/0	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24		
	Практическая работа №25. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №26. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
	Практическая работа №27. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04

Практическая работа №28. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №29. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №30. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №31. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №32. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №33. Правила совершения онлайн покупок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №34. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №35. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Практическая работа №36. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 5.3, ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зп.12.1.04
Промежуточная аттестация в форме зачета	1/0		
Учебная практика Виды работ: 1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных 2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети 3. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных 4. Создание запросов, процедур и триггеров 5. Установка и настройка сервера 6. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных 7. Мониторинг нагрузки сервера 8. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных 9. Мониторинг активности портов. Блокирование портов Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	36/36	ПК 12.1	Н 12.1.01, Н 12.1.02

<p>Производственная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение схемы базы данных. 2. Составление словаря данных 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. 4. Конфигурирование сети 5. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных 6. Создание запросов, процедур и триггеров 7. Установка и настройка сервера 8. Создание запросов к базе данных. 9. Работа с журналом аудита базы данных 10. Мониторинг нагрузки сервера 11. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных 12. Мониторинг активности портов. Блокирование портов 13. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети 	108/108	ПК 12.1	Н 12.1.01, Н 12.1.02
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------	---------	----------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.07 Информационные системы и программирование».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 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 изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

5. Баранчиков А.И., П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. Организация сетевого администрирования. Учебник / Баранчиков А.И., П.А. Баранчиков, А.Ю. Громов. – М.: Издательский центр "Академия", 2020. – 320 с.

6. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. – М: КНОРУС, 2019. – 400 с.

7. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Федорова Г.Н. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 336 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 12.1 Автоматизировать планирование, развертывание, масштабирование, балансировку нагрузки и доступности информационных систем	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных	Экзамен/зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной

	программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.	Экспертное наблюдение за выполнением работ
ОП 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять	Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.	

стандарты антикоррупционного поведения		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	