

Министерство образования и науки Республики Алтай
БПОУ РА «Горно-Алтайский государственный политехнический колледж
имени М.З. Гнездилова»

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ»**

Среднее профессиональное образование

Образовательная программа
подготовки специалистов среднего звена

Специальность
09.02.09 Веб-разработка

На базе основного общего образования

Форма обучения очная

Квалификация выпускника
Разработчик веб-приложений

Одобрено на заседании педагогического совета:

Утверждено Приказом БПОУ РА «ГАГПК
им. М.З. Гнездилова»



протокол № 4 от 30.06.2026 г.

приказ № 523 от 30.06.2026 г.

/Басаргина Е.В./
подпись

2026 год

Содержание

Раздел 1. Общие положения	4
1.1. Назначение образовательной программы	4
1.2. Нормативные документы.	4
Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы	6
Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника	6
3.1. Области профессиональной деятельности выпускников:	7
3.2. Профессиональные стандарты	7
3.3. Осваиваемые виды деятельности	8
Направленность: Разработка веб-приложения на стороне клиента	8
Направленность: Разработка веб-приложения на стороне сервера	8
Направленность: Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений	8
Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы	9
4.1. Общие компетенции	9
4.2. Профессиональные компетенции	12
4.3. Матрица компетенций выпускника	21
Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы	41
5.1. Учебный план	41
5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей	47
5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы	47
5.5. Практическая подготовка	47
5.6. Государственная итоговая аттестация	48
Раздел 6. Условия реализации образовательной программы	48
6.1. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение образовательной программы	48
6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий	48
6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы	48
6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы	49
 Приложение 1. Рабочие программы профессиональных модулей	
Приложение 2. Рабочие программы учебных дисциплин	
Приложение 3. Материально-техническое оснащение специальных помещений	
Приложение 4. Порядок организации государственной итоговой аттестации	
Приложение 5. Рабочая программа воспитания	

Раздел 1. Общие положения

1.1. Назначение образовательной программы

Настоящая образовательная программа (далее – ОПОП) по специальности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 21 ноября 2023 г. N 879 (далее – ФГОС, ФГОС СПО).

ОПОП разработана с учетом отраслевого подхода, предусматривающего механизмы трансформации до основной профессиональной образовательной программы, с учетом запросов конкретных работодателей.

ОПОП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия реализации образовательной программы.

ОПОП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования. Основная профессиональная образовательная программа (далее – образовательная программа), реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов среднего общего и среднего профессионального образования и положений федеральной основной общеобразовательной программы среднего общего образования, а также с учетом получаемой специальности среднего профессионального образования.

1.2. Нормативные документы.

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Порядок разработки основных образовательных программ среднего профессионального образования, проведения их экспертизы и ведения реестра основных образовательных программ среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 12 декабря 2022 г. N 1095);

Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка (Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 ноября 2023 г. N 879);

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762);

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800);

Положение о практической подготовке обучающихся (Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020);

Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение (Приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534);

Перечень профессий среднего профессионального образования, реализация образовательных программ по которым не допускается с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 13 декабря 2023 г. № 932);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 № 882/391

«Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 января 2017 № 44н «Об утверждении профессионального стандарта «Разработчик Web и мультимедийных приложений»;

Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2018 года N 682н) «Об утверждении профессионального стандарта 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор).

1.3. Перечень сокращений.

ВЧ – вариативная часть образовательной программы;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

ДЭ – демонстрационный экзамен;

МДК – междисциплинарный курс;

ОК – общие компетенции;

ОП – общепрофессиональный цикл;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ОЧ – обязательная часть образовательной программы;

ПА – промежуточная аттестация;

ПК – профессиональные компетенции;

ПМ – профессиональный модуль;

ОПОП – образовательная программа;

П – профессиональный цикл;

ПП- производственная практика;

ПС – профессиональный стандарт;

СГ – социально-гуманитарный цикл;

ТС – технические средства;

ТФ – трудовая функция;

УМК – учебно-методический комплект;

УП – учебная практика;

ФГОС СПО – федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования.

Раздел 2. Основные характеристики образовательной программы

Параметр	Данные	
Отрасли, для которых разработана образовательная программа	Информационные технологии Радиоэлектроника	
Перечень профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников (при наличии)	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений	
Отраслевые профессиональные стандарты, соответствующие профессиональной деятельности выпускников	Информационные технологии	
	06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	
Специализированные допуски для прохождения практики, в том числе по охране труда и возраст до 18 лет	-	
Реквизиты ФГОС СПО	Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 21 ноября 2023 г. N 879 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.09 Веб-разработка»	
Квалификация выпускника	Техник по интеллектуальным интегрированным системам	
Направленности (при наличии):	-	
Дополнительные квалификации по профессии рабочих, должности служащих, рекомендуемые отраслью	Информационные технологии	
	Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	
Нормативный срок и объем реализации образовательной программы на базе СОО на базе ООО	2 года 10 мес./4428 1 год 10 мес./2952	
	Информационные технологии	
Срок и объем реализации образовательной программы, рекомендованный отраслью на базе ООО	2 года 9 мес./4284	
	432/288	
Объем практики (всего/из них производственной практики)		
Структура образовательной программы	Объем, в ак.ч.	в т.ч. в форме практической подготовки
Обязательная часть образовательной программы	1908	1748
социально-гуманитарный цикл	324	228
общепрофессиональный цикл	400	324
профессиональный цикл	1184	1196
в т.ч. практика:	432	432
- учебная	-144	-144
- производственная	-288	-288
Вариативная часть образовательной программы	828	828
в т.ч. дополнительный профессиональный блок (не менее 50% объема вариативной части образовательной программы), включая цифровой модуль ¹	414	414
ГИА в форме демонстрационного экзамена.	216	216
Всего	2952	2792

Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

¹ Включая отраслевые требования к дополнительным видам деятельности, компетенциям выпускника, отраженные в п. 4.3.2 настоящей ОПОП.

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

3.2. Профессиональные стандарты

Перечень профессиональных стандартов, учитываемых при разработке ОПОП :

№	Код и Наименование ПС	Реквизиты утверждения	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ
1	06.035 Разработчик Web и мультимедийных приложений,	Приказ Минтруда России от 18.01.2017 № 44н:	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web- программирования
				ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
				ТФ А/06. Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами
			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР

				ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
				ТФ /09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта

3.3. Осваиваемые виды деятельности

Направленность: Разработка веб-приложения на стороне клиента

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов
ВД 2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов
Виды деятельности (по выбору)	
ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне клиента	ПМн.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента

Направленность: Разработка веб-приложения на стороне сервера

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов
ВД 2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов
Виды деятельности (по выбору)	
ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне сервера	ПМн.03 Разработка веб-приложения на стороне сервера

Направленность: Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений

Наименование видов деятельности	Код и наименование ПМ
Виды деятельности (общие)	
ВД 1 Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов
ВД 2 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов
Виды деятельности (по выбору)	
ВД Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений	ПМн.03 Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений

Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

4.1. Общие компетенции

Код ОК	Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
		распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части
		определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы
		выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
		Знания:
		актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		методы работы в профессиональной и смежных сферах
		порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Умения:
		определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации
		выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска
		оценивать практическую значимость результатов поиска
		применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности
		использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
		Знания:
		номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		приемы структурирования информации
		формат оформления результатов поиска информации
		современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и

		программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	Умения:
		определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		применять современную научную профессиональную терминологию
		определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности, выявлять источники финансирования
		презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности
		определять источники достоверной правовой информации
		составлять различные правовые документы
		находить интересные проектные идеи, грамотно их формулировать и документировать
		оценивать жизнеспособность проектной идеи, составлять план проекта
		Знания:
		содержание актуальной нормативно-правовой документации
		современная научная и профессиональная терминология
		возможные траектории профессионального развития и самообразования
		основы предпринимательской деятельности, правовой и финансовой грамотности
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	правила разработки презентации
		основные этапы разработки и реализации проекта
		Умения:
		организовывать работу коллектива и команды
		взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Знания:
		психологические основы деятельности коллектива
		психологические особенности личности
		Умения:
		грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке
		проявлять толерантность в рабочем коллективе
ОК 06	Проявлять гражданско-	Знания:
		правила оформления документов
		правила построения устных сообщений
		особенности социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-	Умения:

	патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	проявлять гражданско-патриотическую позицию
		демонстрировать осознанное поведение
		описывать значимость своей специальности
		применять стандарты антикоррупционного поведения
		Знания:
		сущность гражданско-патриотической позиции
		традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений
		значимость профессиональной деятельности по специальности
		стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Умения:
		соблюдать нормы экологической безопасности
		определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности
		организовывать профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства
		организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
		эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
		Знания:
		правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		пути обеспечения ресурсосбережения
		принципы бережливого производства
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Умения:
		использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
		Знания:
		роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		основы здорового образа жизни
		условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

		средства профилактики перенапряжения
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Умения:
		понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы
		участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы
		строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности
		кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые)
		писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы
		Знания:
		правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы
		основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)
		лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности
		особенности произношения
		правила чтения текстов профессиональной направленности

4.2. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	Навыки:
		Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов;
		Умения:
		применять методы системного анализа; интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	Знания:
		основ теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; понятий, классификаций информационных систем и ресурсов; этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов;
		Навыки:
		разработки прототипов пользовательских интерфейсов;
		Умения:

		интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода;
		Знания: принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса;
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	Навыки: организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект; интеграции программного кода в соответствующий участках проекта; оптимизации заимствованного кода.
		Умения: выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код.
		Знания: базовых принципов «общения» с искусственным интеллектом; теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов; принципов и алгоритмов аудита веб-приложений и веб-ресурсов; архитектур API.
	ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	Навыки: работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.
		Умения: создавать, клонирования, развития репозитория хранения кода; создавать ветки репозитория и управления изменениями кода; решать конфликты версий кода.
		Знания: принципов устройства систем хранения версий кода; интерфейсов управления системами хранения версий кода.
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	Навыки: разработки тестовых сценариев программного средства; тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования;

		документирования результатов тестирования;
		Умения:
		выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных; работать с инструментами подготовки тестовых данных; создавать отчет по результатам тестирования.
		Знания:
		архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; современных методик тестирования информационных ресурсов.
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	Навыки:
		подготовки программной среды для функционирования веб-приложения;
		Умения:
		соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией; идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД);
		Знания:
		принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	Навыки:
		организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления.
		Умения:
		выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов.
		Знания:

		основ управления изменениями; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; возможностей ИР.
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.	Навыки: настройки прав доступа пользователя в существующей системе. Умения: пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов. Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; возможностей ИР.
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений	Навыки: работы с инструментами мониторинга безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР. Умения: пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; принципов использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров;
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	Навыки: составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов. Умения: выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;

		применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы. Знания: принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.
Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)	ПК 3.1 Проектировать структуры разделов ИР с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.	Навыки:
		проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса;
		Умения:
		применять программные средства для проектирования интерфейса; осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов.
		Знания:
		современных принципов построения интерфейсов пользователя; основных требований, предъявляемых к дизайну графических интерфейсов; способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах.
	ПК 3.2 Разрабатывать интерфейс	Навыки:

	пользователя для ИР с использованием стандартов в области веб-разработки	разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
		Умения:
		применять программные средства для разработки интерфейса; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов;
		Знания:
		способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах;
	ПК 3.3 Создавать структуру кода веб-страницы ИР в соответствии с дизайн-макетом.	Навыки:
		разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса;
		Умения:
		создавать адаптивный интерфейс веб-ресурса; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; использовать язык разметки страниц информационных ресурсов.
		Знания:
	ПК 3.4 Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим	особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; правила реализации адаптивного интерфейса веб-ресурса; методов повышения читаемости программного кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними;
		Навыки:
		разработки клиентской части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией);

	заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	Умения:
		применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.
		Знания:
		методов повышения читаемости программного кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.
Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору)	ПК 3.1 Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов.	Навыки:
		развертывания и настройки среды функционирования web–приложения;
		Умения:
		использовать технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений;
		Знания:
		технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов;
	ПК 3.2 Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с	Навыки:
		разработки серверной части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией);
		Умения:

	использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.
		Знания: синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.
	ПК 3.3 Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением.	Навыки: использования специальных программных средств для оптимизации программного кода; анализа, проверки, интеграции программного кода.
		Умения: применять выбранные языки программирования для оптимизации программного кода с использованием фреймворков и библиотек; комбинировать различные технологии и языки для повышения эффективности работы веб-приложения;
		Знания: синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; методик описания и моделирования процессов, средств моделирования процессов; основ теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия.

Разработка ИР с использованием готовых решений (по выбору)	ПК 3.1 Планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.	Навыки:
		использования гибких методологий для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов;
		Умения:
		определить и интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; использовать гибкие методологии для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов;
	ПК 3.2 Комбинировать и настраивать системы компонентов ИР на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.	Знания:
		этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы;
		Навыки:
		разработки информационного ресурса на базе выбранной платформы; настройки системы компонентов информационного ресурса;
	ПК 3.3 Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	Умения:
		подбирать необходимый набор модулей для платформы в зависимости от задачи; настраивать компоненты платформы;
		Знания:
		принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы; правил и норм кодирования модулей, а также тем оформления для платформ.
		Навыки:
		доработки интерфейсных решений платформы; адаптации плагина (модуля) для выбранной платформы.
		Умения:
		интегрировать функции внешних систем в алгоритм работы разрабатываемого информационного ресурса.
		Знания:
		принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы; правил и норм кодирования модулей, а также тем оформления для платформ.

4.3. Матрица компетенций выпускника

4.3.1. Матрица соответствия видов деятельности по ФГОС СПО профессиональным стандартам, квалификационным справочникам

Направленность: Разработка веб-приложения на стороне клиента

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования

			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web- программирования
	ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web- программирования
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц

				ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
Разработка веб-приложения на	ПК 3.1 Проектировать структуры разделов ИР с целью создания	06.035	ОТФ В Выполнение работ по	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР

стороне клиента (по выбору)	эскиза и прототипа интерфейса пользователя.		созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	
	ПК 3.2 Разрабатывать интерфейс пользователя для ИР с использованием стандартов в области веб-разработки	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
	ПК 3.3 Создавать структуру кода веб-страницы ИР в соответствии с дизайн-макетом.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 3.4 Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования

Направленность Разработка веб-приложения на стороне сервера

Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц

				ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
	ПК 1.4 Использовать систему	06.035	ОТФ А Техническая	ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ А/01.3 Проверка и

	контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки		поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и

	(ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.		информационных ресурсов	определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору)	ПК 3.1 Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
				ТФ А/06. Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами
	ПК 3.2 Создавать программный код на стороне сервера в	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода

	соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.		создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
				ТФ А/06. Тестирование интеграции ИР с внешними сервисами и учетными системами
	ПК 3.3 Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением.	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
				ТФ А/05.4 Тестирование ИР с точки зрения логической целостности (корректность ссылок, работа элементов форм)
				ТФ А/06. Тестирование интеграции ИР с внешними

				сервисами и учетными системами
Направленность Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений				
Наименование вида деятельности	Код и наименование профессиональной компетенции	Код профессионального стандарта	Код и наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования

			ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web- программирования
	ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web- программирования
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода	06.035	ОТФ А Техническая поддержка процессов создания (модификации) и сопровождения информационных ресурсов	ТФ А/01.3 Проверка и отладка программного кода
				ТФ А/02.3 Работа с системой контроля версий
				ТФ А/03.4 Верстка страниц

				ИР
				ТФ А/04.4 Кодирование на языках web-программирования
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/08.5 Управление доступом к данным и определение уровней прав пользователей ИР
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/09.5 Обеспечение безопасной и бесперебойной работы сайта
Разработка ИР с использованием	ПК 3.1 Планировать коммуникации с заказчиком в	06.035	ОТФ В Выполнение работ по	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР

готовых решений (по выбору)	рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.		созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 3.2 Комбинировать и настраивать системы компонентов ИР на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				В/07.5 Проведение и регламентация работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии ИР
	ПК 3.3 Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"	06.035	ОТФ В Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ТФ В/04.5 Проектирование разделов ИР
				ТФ В/05.5 Установка и настройка прикладного программного обеспечения и модулей
				В/07.5 Проведение и регламентация работ по

				резервному копированию и разворачиванию резервной копии ИР
--	--	--	--	--

4.3.2. Матрица соответствия отраслевым требованиям дополнительных видов деятельности, компетенций выпускника, не отраженных в матрице компетенций выпускника по ФГОС СПО²

Дополнительные квалификации, компетенции, востребованные работодателем (Информационные технологии)	Соответствие ПС 06.044 Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)		Виды деятельности, реализуемые в рамках вариативной части	
	Код и наименование ОТФ	Код и наименование ТФ	Наименование ВД	Код и наименование ПК
Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	А- Консультирование граждан в области развития цифровой грамотности	А/01.3 Выполнение подготовительных работ по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий	Выполнение работ должности служащего Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)	ПК Х.1. Выполнять работы по консультированию граждан в области применения информационно-коммуникационных технологий
Требования к результатам освоения дополнительных компетенций, квалификаций Владеть навыками: ведения непосредственного приема обращений граждан электронной коммуникации по обращениям граждан поиска и обработки информации, необходимой для проведения консультаций в соответствии с рабочим заданием визуального и дистанционного размещения информации и проведение консультаций ведения базы данных граждан, обратившихся за консультацией Уметь: уточнять и формализовать проблему, с которой столкнулся гражданин, в ходе диалога с ним организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов оформлять заявки на предоставление консультационных услуг в соответствии с установленными формами обрабатывать персональные данные с соблюдением требований, установленных законодательством Российской Федерации оказывать консультативную помощь, связанную с оперированием персональными данными самими пользователями (и их защитой) при работе с интернет-сервисами				

² Заполняется по результатам проведенного анализа запросов работодателя и выявления дефицитов.

применять различные методы поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
 собирать, анализировать и обобщать информацию по вопросам применения информационно-коммуникационных технологий в соответствии с рабочим заданием
 использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
 составлять информационные модули о теме, сроках и месте проведения консультаций
 передавать информацию о консультациях с применением средств информационно-коммуникационных технологий
 вносить информацию в базы данных

Знать:

правила деловой переписки и письменного этикета
 правила делового общения и речевого этикета
 сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями
 требования к оформлению документации
 принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности популярных сервисов поиска
 критерии отбора и методы структурирования информации
 средства информационно-коммуникационных технологий для передачи информации
 прикладные программы ведения баз данных
 законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
 законодательство Российской Федерации о персональных данных нормы русского языка

		A/02.3 Ознакомительное индивидуальное консультирование граждан в области информационно-коммуникационных технологий		ПК X.2. Использовать пакеты прикладных программ для решения задач профессиональной деятельности
--	--	---	--	---

Владеть навыками:

объяснения и демонстрации алгоритма применения информационно-коммуникационных технологий
 информирования о наиболее типичных угрозах при работе в сети, с использованием средств коммуникации
 информирования об основных методах противодействия информационным угрозам
 ответов на вопросы граждан, связанные с цифровой тематикой
 проверки усвоения гражданином продемонстрированного алгоритма действий
 передачи вводной информации по моделям устройств и их возможностям
 передачи вводной информации о цифровых сервисах, доступных через информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет»
 ведения базы данных по ознакомительным первичным консультациям
 составления отчетной документации о предоставлении ознакомительных консультаций

Уметь:

работать на персональном компьютере, с различными поисковыми системами, электронной почтой на уровне уверенного пользователя
 использовать средства сетевых коммуникаций и социальных сервисов, в том числе мобильных
 проводить объяснение, сопровождая показом отдельных действий по применению персональных компьютеров, информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

онлайн-сервисов, мобильных устройств, технических средств автоматизации платежей (в соответствии с запросом гражданина)
консультировать граждан под руководством специалиста, проявлять самостоятельность при решении типовых задач
вести диалог, учитывая возрастные и индивидуальные особенности собеседника
организовывать консультирование граждан с ограниченными возможностями с привлечением специалистов
оценивать результативность проведенной консультации с использованием типовых вопросов и заданий
оформлять документацию о предоставлении консультационной услуги в соответствии с установленными формами
использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
отбирать и применять инструменты обеспечения информационной безопасности

Знать:

виды и основные пользовательские характеристики мобильных устройств
основные функции операционных и файловых систем
основные программы, входящие в пакет типовых приложений в составе операционной системы
методы обработки текстовой, численной и графической информации
базовые принципы организации и функционирования компьютерных сетей
принципы построения и функционирования баз данных и особенности работы с ними
программы-браузеры для работы в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», программы электронной почты
основные онлайн-сервисы по оказанию электронных услуг, порталы государственных и муниципальных услуг, в том числе услуг, предоставляемых с использованием электронных социальных карт, электронных платежей, электронных очередей, электронной приемной
основные поисковые системы, функциональные возможности популярных сервисов поиска
сведения об организациях и специалистах, содействующих в коммуникации с людьми с ограниченными возможностями
требования информационной безопасности
правила деловой переписки и письменного этикета
правила делового общения и речевого этикета
требования к оформлению документации
нормы русского языка

4.3.3. Матрица соответствия компетенций и составных частей ПОП – П СПО специальности: 09.02.09 Веб-разработка

Индекс	Наименование	Код общих и профессиональных компетенций, осваиваемых в рамках дисциплин (профессиональных модулей)																							
		Общие компетенции (ОК)									Профессиональные компетенции (ПК)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	1.1.	1.2.	1.3.	1.4	1.5	2.1.	2.2.	2.3	2.4	2.5	3.1.	3.2.	3.3.	3.4.	
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																								
СО	Среднее общее образование																								
БД	Базовые дисциплины																								
БД.01	Литература	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.02	Родной язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.03	Родная литература	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.04	Иностранный язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.05	Математика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.06	Информатика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.07	Физика	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.08	Химия	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.09	Биология	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.10	Обществознание	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.11	География	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.12	Физическая культура	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.13	Основы безопасности и защиты Родины	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
БД.14	Индивидуальный проект	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПД	Профильные дисциплины	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПД.01	Русский язык	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПД.02	История	О	О	О	О	О	О	О	О	О															
ПОО	Предлагаемые ОО	О	О	О	О	О	О	О	О	О															

ПОО.01	Основы экономики	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
ПОО.02	Введение в специальность	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
ПОО.03	Подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
ПОО.04	Социальная адаптация	О	О	О	О	О	О	О	О	О														
Обязательная часть образовательной программы																								
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА																							
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл																							
СГ.01	История России	О	О			О	О			О														
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности				О					О														
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	О	О		О			О																
СГ.04	Физическая культура				О				О															
СГ.05	Основы финансовой грамотности	О	О	О	О	О		О																
СГ.06	Основы бережливого производства				О																			
ОП.00	Общепрофессиональный цикл																							
ОП.01	Элементы высшей математики	О	О			О				О	О													
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	О	О			О				О	О													
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	О	О			О				О	О													

ОП.04	Основы проектирования баз данных	О	О			О				О	О													
ОП.05	Компьютерные сети	О	О			О				О	О													
П.00	Профессиональный цикл																							
ПМ.01	Проектирование и разработка информационных ресурсов																							
МДК.01.01	Проектирование информационных ресурсов	О	О			О				О	О	О	О	О	О									
МДК.01.02	Разработка интерфейсов пользователя	О	О			О				О	О	О	О	О	О									
МДК.01.03	Тестирование информационных ресурсов	О	О			О				О	О	О	О	О	О									
УП.01	Учебная практика	О	О			О				О	О	О	О	О	О									
ПП.01	Производственная практика	О	О			О				О	О	О	О	О	О									
ПМ.02	Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов																							
МДК.02.01	Настройка и сопровождение информационных ресурсов	О	О			О				О						О	О	О	О	О				
МДК.02.02	Обеспечение безопасности информационных ресурсов	О	О			О				О						О	О	О	О	О				
УП.02	Учебная практика	О	О			О				О						О	О	О	О	О				
ПП.02	Производственная практика	О	О			О				О						О	О	О	О	О				

ПМн.03	Разработка веб приложения на стороне клиента																						
МДК. 03.01	Проектирование и дизайн интерфейсов	О	О			О				О										О	О	О	О
МДК. 03.02	Верстка страниц	О	О			О				О										О	О	О	О
МДК. 03.03	Разработка клиентской части информационных ресурсов	О	О			О				О										О	О	О	О
УП.03	Учебная практика	О	О			О				О										О	О	О	О
ПП.03	Производственная практика	О	О			О				О													
ПМн.03	Разработка веб приложения на стороне сервера																						
МДК. 03.01	Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	О	О			О				О										О	О	О	
МДК. 03.02	Разработка кода информационных ресурсов	О	О			О				О										О	О	О	
МДК. 03.03	Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	О	О			О				О										О	О	О	
УП.03	Учебная практика	О	О			О				О										О	О	О	
ПП.03	Производственная практика	О	О			О				О										О	О	О	
ПМн.03	Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений																						
МДК. 03.01	Коммуникация с заказчиком и подбор решений	О	О			О				О										О	О	О	

МДК. 03.02	Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования	О	О			О				О											О	О	О	
МДК. 03.03	Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.	О	О			О				О											О	О	О	
УП.03	Учебная практика	О	О			О				О											О	О	О	
ПП.03	Производственная практика	О	О			О				О											О	О	О	
	Информационные технологии																							
ПМ.XX	Выполнение работ по профессии Консультант в области развития цифровой грамотности населения (цифровой куратор)																							

Раздел 5. Структура и содержание образовательной программы

5.1. Учебный план³

Индекс	Наименование	Всего	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем образовательной программы в академических часах					Консультации
				Учебные занятия	Практики	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ОП	ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	1476	646	586			190	24	30
СО	Среднее общее образование	1476	646	586			190	24	30
БД	Базовые дисциплины	1021	409	452			142	8	10
БД.01	Литература	117	17	80			20		
БД.02	Родной язык	39	12	27					
БД.03	Родная литература	39	14	25					
БД.04	Иностранный язык	78	58				20		
БД.05	Математика	137	19	70			30	8	10
БД.06	Информатика	72	60				12		
БД.07	Физика	78	10	48			20		
БД.08	Химия	39	12	27					
БД.09	Биология	39	13	26					
БД.10	Обществознание	78	8	50			20		
БД.11	География	78	8	50			20		

³ Образовательная организация распределяет часы в учебном плане в зависимости от срока реализации и объема ОПОП, согласованных с работодателем, с учетом распределения объема в ОПОП.

БД.12	Физическая культура	100	100						
БД.13	Основы безопасности и защиты Родины	88	39	49					
БД.14	Индивидуальный проект	39	39						
ПД	Профильные дисциплины	211	43	104			28	16	20
ПД.01	Русский язык	76	26	32				8	10
ПД.02	История	135	17	72			28	8	10
ПОО	Предлагаемые ОО	244	194	30			20		
ПОО.01	Основы экономики	68	18	30			20		
ПОО.02	Введение в специальность	39	39						
ПОО.03	Подготовка к сдаче нормативов комплекса ГТО	78	78						
ПОО.04	Социальная адаптация	59	59						
Обязательная часть образовательной программы		1908	1748	1380	360	60	0	108	
ПП	ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА	2736	920	408		30	396	32	50
СГ.00	Социально-гуманитарный цикл	324	172	62	0	0	90		
СГ.01	История России	36	10	22			4		
СГ.02	Иностранный язык в профессиональной деятельности	74	60				14		
СГ.03	Безопасность жизнедеятельности	68	35	6			27		
СГ.04	Физическая культура	74	45				29		
СГ.05	Основы финансовой грамотности	36	12	16			8		
СГ.06	Основы бережливого производства	36	10	18			8		
ОП.00	Общепрофессиональный цикл	595	316	176	0	0	103		
ОП.01	Элементы высшей математики	80	40	10			30		
ОП.02	Дискретная математика с элементами математической логики	36	16	14			6		
ОП.03	Основы алгоритмизации и программирования	112	60	28			24		
ОП.04	Основы проектирования баз данных	64	40	16			8		

ОП.05	Компьютерные сети	72	32	36			4		
ОП.06	Компьютерная графика	70	56				14		
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	41		34			7		
ОП.08	Профессиональная этика	36	4	28			4		
ОП.09	Основы исследовательской деятельности	36	20	10			6		
ОП.10	Социальная адаптация	48	48						
П.00	Профессиональный цикл	1817	432	170	360	30	203	32	50
ПМ.01	Проектирование и разработка информационных ресурсов	457	68	62	72		57	8	10
МДК.01.01	Проектирование информационных ресурсов	58	18	22			18		
МДК.01.02	Разработка интерфейсов пользователя	76	26	24			26		
МДК.01.03	Тестирование информационных ресурсов	63	24	16			13		10
УП.01	Учебная практика	108	3		36	3		3	
ПП.01	Производственная практика	144	4		36	4		4	
ПМ.01.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	8						8	
	Всего часов по МДК	197							
ПМ.02	Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	366	98	52	72	0	44	8	20
МДК. 02.01	Настройка и сопровождение информационных ресурсов	96	50	20			16		10
МДК. 02.02	Обеспечение безопасности информационных ресурсов	118	48	32			28		10
УП.02	Учебная практика	72	2		36	2		2	
ПП.02	Производственная практика	72	2		36	2		2	
ПМ.02.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	8						8	
	Всего часов по МДК	214							

ПМ.03	Разработка веб приложения на стороне клиента	648	154	56	216	30	102	8	10
МДК. 03.01	Проектирование и дизайн интерфейсов	64	34	6			24		
МДК. 03.02	Верстка страниц	136	70	30			36		
МДК. 03.03	Разработка клиентской части информационных ресурсов	152	50	20		30	42		10
УП.03	Учебная практика	180	5		72	5		5	
ПП.03	Производственная практика	108	3		144	3		3	
ПМ.03.ЭК	Экзамен по профессиональному модулю	8						8	
	Всего часов по МДК	352							
ПМ.04	Выполнение работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	202	112					8	10
МДК.04.01	Производство работ по профессии оператор электронно-вычислительных и вычислительных машин	122	112						10
УП.04.01	Учебная практика	36	1			1		1	
УП.04.02	Учебная практика	36	1			1		1	
ПМ.04.ЭК	Квалификационный экзамен	8						8	
	Всего часов по МДК	122							
ПМ.03	Разработка веб приложения на стороне сервера	558	558	246	216	60	0	36	
МДК. 03.01	Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	94	94	82				12	1
МДК. 03.02	Разработка кода информационных ресурсов	124	124	82		30		12	1,2
МДК. 03.03	Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	124	124	82		30		12	1,2
УП.03	Учебная практика	72	72		72				1,2
ПП.03	Производственная практика	144	144		144				1,2

ПМ.03	Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений	558	558	246	216	60	0	36	
МДК. 03.01	Коммуникация с заказчиком и подбор решений	94	94	82				12	1
МДК. 03.02	Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования	124	124	82		30		12	1,2
МДК. 03.03	Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.	124	124	82		30		12	1,2
УП.03	Учебная практика	72	72		72				1,2
ПП.03	Производственная практика	144	144		144				1,2
ГИА.00	Государственная итоговая аттестация	216	216						2
Итого:		4428	2792	994	360	30	586	56	80

5.2. Календарный учебный график⁴

Курс	Сентябрь				29 сен - 5 окт	Октябрь			27 окт - 2 ноя	Ноябрь				14	Декабрь				29 дек - 4 янв	Январь				26 янв - 1 фев	Февраль				23 фев - 1 мар	Март				30 мар - 5 апр	Апрель				27 апр - 3 май	Май				Июнь				29 июн - 5 июл	Июль				27 июл - 2 авг	Август																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30		1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 фев - 1 мар	2 - 8		9 - 15	16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17		18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	6 - 12	13 - 19		20 - 26	3 - 9	10 - 16	17 - 23		24 - 31																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
	1	2	3	4		6	7	8		9	10	11	12		13	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																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
I																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											

Обозначения: Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам 0 Учебная практика Δ Подготовка к государственной итоговой аттестации

:: Промежуточная аттестация 8 Производственная практика (по профилю специальности) III Государственная итоговая аттестация

= Каникулы X Производственная практика (преддипломная) * Неделя отсутствует

Сводные данные по бюджету времени

Курс	Обучение по дисциплинам и междисциплинарным курсам						Промежуточная аттестация			Практики						ГИА		Каникулы	Всего	Студентов	Групп
										Учебная практика			Производственная практика (по профилю специальности)			Производственная практика (преддипломная)					
	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем	Всего	1 сем	2 сем												
	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.	нед.		
I	39 1/2	16 1/2	23	1 1/2	1/2	1												11	52	25	1
II	35	14 1/2	20 1/2	1	1/2	1/2	5	2	3									11	52	25	1
III	13 1/2	7 1/2	6	1 1/2	1/2	1	7	5	2	9	4	5	4		4	4	2	2	43	25	1
Всего	88	38 1/2	49 1/2	4	1 1/2	2 1/2	12	7	5	9	4	5	4		4	4	2	24	147		

⁴Форму календарного учебного графика (КУГ) образовательная организация разрабатывает для каждого курса и семестра обучения. В КУГ указывается количество часов, включающих и самостоятельную работу, и нагрузку во взаимодействии с преподавателем. Суммарная недельная нагрузка не должна превышать 36 часов.

5.3. Рабочие программы учебных дисциплин и профессиональных модулей

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

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

Рабочие программы профессиональных модулей и учебных дисциплин обязательной части образовательной программы приведены в Приложениях 1, 2 к ОПОП.

5.4. Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы

Цель рабочей программы воспитания – развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Рабочая программа воспитания и календарный план воспитательной работы по специальности представлены в Приложении 5.

5.5. Практическая подготовка

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

Образовательная организация самостоятельно проектирует реализацию образовательной программы и ее отдельных частей (дисциплины, междисциплинарные курсы, профессиональные модули, практика и другие компоненты) в форме практической подготовки с учетом требований ФГОС СПО.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки:

- реализуется, в том числе на рабочем месте предприятия работодателя, при проведении практических и лабораторных занятий, выполнении курсового проектирования (для специальности), всех видов практики и иных видов учебной деятельности;
- может включать в себя отдельные лекции, семинары, которые предусматривают передачу обучающимся в формате демонстрации (моделирования) практических компонентов учебной информации, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Образовательная деятельность в форме практической подготовки может быть организована на любом курсе обучения, охватывая дисциплины, профессиональные модули, все виды практики, предусмотренные учебным планом образовательной программы.

Практическая подготовка организуется в специальных помещениях и структурных подразделениях образовательной организации, а также в специально оборудованных помещениях (рабочих местах) профильных организаций (работодателей) на основании договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (работодателем).

5.6. Государственная итоговая аттестация

Государственная итоговая аттестация осуществляется в соответствии с Порядком проведения ГИА.

Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в следующей форме: демонстрационный экзамен.

Программа ГИА включает общие сведения; требования к проведению демонстрационного экзамена. Программа ГИА представлена в приложении 4.

Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

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

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

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

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

Кабинеты:

Социально-гуманитарных дисциплин;

Общепрофессиональных дисциплин и МДК;

Безопасности жизнедеятельности;

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

Мастерские/зоны по видам работ:

Электротехники и электроники;

Информационных технологий, программирования и баз данных

Спортивный комплекс⁵

Залы:

– библиотека, читальный зал с выходом в Интернет;

– актовый зал.

6.1.3 Минимально необходимый для реализации ОП СПО перечень материально-технического обеспечения и перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения представлен в Приложении 3.

6.2. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

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

При реализации образовательной программы возможно применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Не допускается реализация образовательной программы с применением исключительно электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы

Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы установлены в соответствующем ФГОС СПО.

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 областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, и имеющими стаж работы в данной

⁵ Образовательная организация для реализации учебной дисциплины «Физическая культура» должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

профессиональной области не менее трех лет.

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 областям профессиональной деятельности: 06 Связь, информационные и коммуникационные технологии, а также в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия полученных компетенций требованиям к квалификации педагогического работника.

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

6.4. Расчеты финансового обеспечения реализации образовательной программы

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

Образовательная организация приводит расчетную величину стоимости услуги в соответствии с рекомендациями федеральных и региональных нормативных документов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ».....	2
«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ».....	12
«ПМн.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА»	22
«ПМн.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ СЕРВЕРА».....	32
«ПМн.03 РАЗРАБОТКА ИР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ».....	43

Приложение 1.1
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «Индекс Наименование ПМ» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Проектирование и разработка информационных ресурсов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации	-

	информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

	или интересующие профессиональные темы		
ПК 1.1.	применять методы системного анализа; интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса;	основ теории системного анализа и построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; понятий, классификаций информационных систем и ресурсов; этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов;	Проектирования компонентов информационных систем и ресурсов;
ПК 1.2.	интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; разрабатывать концептуальную модель информационного ресурса средствами графических нотаций; разрабатывать прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода	принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса;	разработки прототипов пользовательских интерфейсов;
ПК 1.3.	выполнять поисковые запросы с использованием нейронных сетей (искусственный интеллект); осуществлять адаптацию заимствованного кода в соответствующих участках проекта; встраивать в существующий проект готовый код.	базовых принципов «общения» с искусственным интеллектом; теории анализа веб-приложений и веб-ресурсов; принципов и алгоритмов аудита веб-приложений и веб-ресурсов; архитектур API.	организации запросов с использованием нейронных сетей, с целью получения исходного кода для интеграции в проект; интеграции программного кода в соответствующий участка проекта; оптимизации заимствованного кода.
ПК 1.4.	создавать, клонирования, развития репозитории хранения кода; создавать ветки репозитория и управления изменениями кода;	принципов устройства систем хранения версий кода; интерфейсов управления системами хранения версий кода.	работы с системой контроля версий, в том числе при коллективной разработке.

	решать конфликты версий кода.		
ПК 1.5.	выбирать и комбинировать техники тестирования информационных ресурсов; тестировать информационный ресурс с использованием тест-планов; применять инструменты подготовки тестовых данных; работать с инструментами подготовки тестовых данных; создавать отчет по результатам тестирования.	архитектур информационных систем и ресурсов; моделей процесса разработки информационных систем и ресурсов; принципов проектирования пользовательских интерфейсов; элементов управления пользовательского интерфейса; современных методик тестирования информационных ресурсов.	разработки тестовых сценариев программного средства; тестирование информационного ресурса в соответствии с планом тестирования; документирования результатов тестирования;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	246	246
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	36	36
Всего	354	354

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовой проект (работа)	Самостоятельная работа ¹	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ПК 1.5	Раздел 1. Проектирование информационных ресурсов	82	82	82	82				

¹ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09									
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 2 Разработка интерфейсов пользователя	82	82	82	82				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов	82	82	82	82				
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Учебная практика	36	36					36	
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК.1.3 ПК. 1.4 ПК 1.5 ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 05 ОК 09	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	36							
	Всего:	354	354		246			36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Проектирование информационных ресурсов	
МДК.01.01. Проектирование информационных ресурсов	
Тема 1.1. Проектирование информационных ресурсов	Содержание
	1. Понятие концептуальных моделей. Основы системного анализа
	2. Графические нотации для представления процессов и бизнес-процессов.
	3. Что такое информационная система
	4. Этапы проектирования информационных ресурсов.
	5. Модели процесса разработки информационных систем и ресурсов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1. «Описание организации. Анализ бизнес процессов»
	Практическое занятие № 2. «Построение графической нотаций на основе системного анализа и бизнес требований заказчика»
Раздел 2. Разработка интерфейсов пользователя (82 часа)	
МДК.01.02. Разработка интерфейсов пользователя	
Тема 2.1. Разработки прототипов пользовательских интерфейсов	Содержание
	1. Способы создания прототипов для проектирования веб ресурсов
	2. Сайтмэп, wireframe.
	3. Принципы проектирования пользовательских интерфейсов. Элементы управления пользовательского интерфейса.
	4. UI/UX подход к проектированию интерфейсов пользователя

	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Знакомство с сервисом figma. Основы работы»
	Практическое занятие № 2. «Инструменты. Фрейм. Группа»
	Практическое занятие № 3. «Слой. Маски. Булевы операции»
	Практическое занятие № 4. «Привязки. Компоненты»
	Практическое занятие № 5. «Адаптация под различные экраны»
	Практическое занятие № 6. Разработать сайтмэп и прототипы пользовательских интерфейсов с использованием UI/UX подхода.
Раздел 3. Тестирование информационных ресурсов и интеграция программного кода	
МДК.01.03. Тестирование информационных ресурсов	
Тема 3.1. Тестирование готового программного кода	Содержание
	1. Архитектура информационных систем и ресурсов
	2. Современные методики тестирования информационных ресурсов. Черный, белый и серый ящик. Функциональное тестирование, юзабилити, UI testing, тестирование безопасности
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Функциональное тестирование»
	Практическое занятие № 2. «Интеграционное тестирование»
	Практическое занятие № 3. «Тестирование безопасности»
	Практическое занятие №4. «Тестирование локализации и глобализации»
	Практическое занятие №5. «Тестирование удобства использования»
	Практическое занятие №6. «Кросс-платформенное тестирование»
Тема 3.2. Работа с системой контроля версий.	Содержание
	1. Принципы устройства систем хранения версий кода
	2. Интерфейс управления системами хранения версий кода
	В том числе практических и лабораторных занятий
	1. Зарегистрировать и создать репозиторий. Создать ветки репозитория. Копировать свой и чужой проект в свой репозиторий
Учебная практика раздела	
Виды работ	
Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес-процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)	
С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайтмэп и прототипы веб приложения учитывая UI/UX.	
Выполнить тестирование и составить отчет с результатом выбранного веб - ресурса	
Работа с системой контроля версий, в том числе с использованием коллективной разработке	
Производственная практика	
Виды работ	
С помощью специализированного ПО или веб-сервисов разработать сайтмэп и прототипы веб приложения учитывая UI/UX	
Выполнить тестирование и составить отчет с результатом выбранного веб - ресурса	
Работа с системой контроля версий, в том числе с использованием коллективной разработке	
Проанализировать организацию заказчика и составить графическую нотацию для представления бизнес-процессов в нескольких моделях (AS IS / TO BI)	
Промежуточная аттестация 36 часов	
Всего 354 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Электротехники и электроники, Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Информационные системы и цифровые технологии: учебное пособие, практикум Часть 2 / В.В. Трофимов, Т.А. Макрчук, М.И. Барабанова, С.М. Газуль, Р.В. Глушкова, С.А. Демченко, Е.В. Трофимова - Москва: Издательство НИЦ ИНФРА, 2021. – 217с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 1.1.	Проектирование компонентов информационных ресурсов	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, защита курсовых, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 1.2.	Разработка интерфейсов пользователя.	
ПК 1.3.	Интегрирование программного кода в соответствующую инфраструктуру.	
ПК 1.4.	Использование систем контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки.	
ПК 1.5.	Выполнение процедуры тестирования программного кода.	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	

ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «Индекс Наименование ПМ» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02 ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 2.1.	соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с документацией;	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; принципы устройства и функционирования программных средств и	подготовки программной среды для функционирования веб-приложения;

	идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки; пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера; устанавливать систему управления базами данных (СУБД);	платформ для разработки веб-ресурсов;	
ПК 2.2.	выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов.	основ управления изменениями; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов; общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; возможностей ИР.	организации и обеспечения функционирования подсистемы резервного копирования и восстановления.
ПК 2.3.	пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса; регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; возможностей ИР.	настройки прав доступа пользователя в существующей системе.
ПК 2.4.	пользоваться нормативно-технической документацией в области программного обеспечения; производить настройку параметров веб-сервера;	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; принципов использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров;	работы с инструментами мониторинга безопасности ИР; выполнения типовых регламентных процедур по защите ИР.

ПК 2.5	выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом; применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком; отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки; анализировать и решать типовые запросы заказчиков; работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика; координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений; объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы.	принципы устройства и функционирования информационных ресурсов; основ управления изменениями; возможностей ИР; инструментов и методов коммуникаций; каналов коммуникаций; моделей коммуникаций; технологий межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии.	составления базы знаний технической поддержки на основе обрабатываемых прецедентов
--------	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	164	164
Курсовая проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	72	72
учебная	36	36
производственная	36	36
Промежуточная аттестация	36	36
Всего	272	272

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа ²	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов	82	82	82	82				
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	82	82	82	82				
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	36	36					36	
ПК 2.1 ПК 2.2, ПК 2.3. ПК 2.4 ПК 2.5 ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	36	36						36
	Промежуточная аттестация	36	36						
	Всего:	272	272	164	164			36	36

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Настройка и сопровождение информационных ресурсов	
МДК.02.01. Настройка и сопровождение информационных ресурсов	
Тема 1.1. Установка прикладного программного обеспечения и модулей	Содержание
	1. Основы работы в операционных системы Linux и Windows.
	2. Описание протокола DNS и HTTP/HTTPS, особенности функционирования веб-приложения.
	3. Тонкости установки и настройки LAMP и WAMP или аналогов.

² Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

информационных ресурсов, включая их настройку	4. Особенности развертывания готовых систем CMS, LMS, CRM и установки дополнений.
	5. Виды хостингов и особенности их использования.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1. «Развертывание операционной системы»;
	Практическое занятие № 2. «Установка и настройка WAMP подобного комплекта»;
	Практическое занятие № 3. «Установка и настройка готовых систем CMS, LMS, CRM»;
Тема 1.2. Обработка запросов заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Практическое занятие № 4. «Установка систем для функционирования технической поддержки»;
	Практическое занятие № 5. «Установка сред и платформ веб-разработки»;
	Практическое занятие № 6. «Публикация веб-приложения на хостингах разного типа»;
	Содержание
	1. Технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии.
	2. Инструменты, каналы, модели, методы коммуникации.
	3. Основы управления изменениями.
	4. Методология управления, отладки и непрерывного улучшения бизнес-процессов, связанных с ИТ на примере ITIL.
	5. Принципы устройства и работы служб технической поддержки.
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
Раздел 2. Обеспечение безопасности информационных ресурсов	Практическое занятие № 1. «Составление блок-схемы работы оператора технической поддержки»;
	Практическое занятие № 2. «Выполнение обработки запросов в специализированной информационной системе»;
	Практическое занятие № 3. «Решение и разбор примеров критических ситуаций в службе поддержки»;
	МДК.02.02. Обеспечение безопасности информационных ресурсов
Тема 2.1. Резервное копирование и развертывание резервной копии информационных ресурсов	Содержание
	1. Понятие безопасности данных.
	2. Основы резервного копирования и восстановления.
	3. Особенности работы с файловой системой.
	4. Особенности работы с базой данных.
	5. Особенности работы с хостингами и выделенными серверами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Резервное копирование и восстановление файловой системы веб-браузера»;
Тема 2.2. Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями)	Практическое занятие № 2. «Резервное копирование и восстановление базы данных веб-приложения»;
	Практическое занятие № 3. «Использование сценариев и скриптов для организации процесса резервирования и восстановления данных»;
	Содержание
	1. Виды организации контроля доступа к системам и способы распределения прав.
	2. Регламентирование и учет доступа к системам.
	3. Внутренние и внешние технические способы обеспечения контроля прав пользователей, в том числе распределенные.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Настройка прав доступа к файловой системе и базе данных»;
	Практическое занятие № 2. «Настройка ролей доступа пользователей в CMS, LMS или CRM»;

Тема 2.3. Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб- приложений	Содержание
	1. Основы информационной безопасности веб-ресурсов.
	2. Принципы использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров.
	3. Программные средства обеспечения безопасности функционирования веб-приложений.
	4. Способы написания безопасного программного кода.
	В том числе практических и лабораторных занятий
Практическое занятие № 1. «Анализ безопасности веб-сервиса на предмет наличия уязвимостей»; Практическое занятие № 2. «Настройка веб-сервера с использованием протокола HTTPS»; Практическое занятие № 3. «Настройка программного файрволла для веб-приложения»;	
Учебная практика раздела № 2 Разработка интерфейсов пользователя	
Виды работ	
1. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по резервному копированию данных и доступу пользователей к системе.	
2. Проанализировать организацию заказчика и предложить алгоритм работы технической поддержки.	
Производственная практика раздела 2 Разработка интерфейсов пользователя	
Виды работ	
1. Проанализировать организацию заказчика и разработать регламент по обеспечению безопасности функционирования используемого веб-приложения.	
2. Проанализировать организацию заказчика и разработать инструкцию по развертыванию используемого программного обеспечения для поддержания функционирования веб-приложений компании.	
Промежуточная аттестация 36 часов	
Всего 272 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Электротехники и электроники, Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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.

1.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Лисьев, Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов: учебное пособие / Г.А. Лисьев, П.Ю. Романов, Ю.И. Аскерко. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 145 с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 2.1.	Установка прикладного программного обеспечения и модулей информационных ресурсов, включая их настройку;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 2.2.	Проведение работ по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов;	
ПК 2.3.	Настройка прав пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах;	
ПК 2.4.	Применение программных средств обеспечения безопасности информации веб приложений;	
ПК 2.5	Обработка запросов заказчика в службе технической поддержке в соответствии с трудовым заданием;	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывы со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ КЛИЕНТА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «Индекс Наименование ПМ» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Разработка веб приложения на стороне клиента»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка веб приложения на стороне клиента».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 3.1.	применять программные средства для проектирования интерфейса; осуществлять процесс проектирования интерфейса с учетом существующих правил для предметной области проекта; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов.	современных принципов построения интерфейсов пользователя; основных требований, предъявляемых к дизайну графических интерфейсов; способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах.	проектирования эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; проектирования интерфейса пользователя для информационного ресурса;
ПК 3.2.	применять программные средства для разработки интерфейса; применять инструменты для оценки эффективности и удобства созданного интерфейса, применять полученные данные для оптимизации интерфейса. применять нормативные документы, определяющие требования к оформлению интерфейсов информационных ресурсов;	способов представления информации с учетом особенностей пользователя: возрастных, особенностей ограниченных возможностей здоровья и др. особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах;	разработки эскизов, схем, прототипов интерфейса пользователя информационного ресурса; разработки дизайна компонентов интерфейса пользователя в соответствии со стандартами и требованиями заказчика;
ПК 3.3.	создавать адаптивный интерфейс веб-ресурса; применять специализированное программное обеспечение для верстки страниц информационных ресурсов; использовать язык разметки страниц информационных ресурсов.	особенностей отображения элементов интерфейсов веб-ресурсов в различных браузерах; правила реализации адаптивного интерфейса веб-ресурса; методов повышения читаемости программного кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования;	разработки программного кода веб-страниц информационного ресурса, в том числе с использованием готовых технических решений; разработки кроссбраузерной верстки веб-страниц информационного ресурса;

		компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними;	
ПК 3.4	применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.	методов повышения читаемости программного кода; синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке, стандартных библиотек языка программирования; отраслевой нормативной технической документации; особенностей выбранной среды программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.	разработки клиентской части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией);

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	240	240
Курсовая проект (работа)	60	60
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	36	36
Всего	552	552

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа ³	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	80	82	82	82				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Верстка страниц	112	112	112	82	30			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов	112	112	112	82	30			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ПК 3.4 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	36	36						
	Всего:	558	558	306	246	60		72	144

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Проектирование и дизайн интерфейсов	
МДКн.03.01. Проектирование и дизайн интерфейсов	
Тема 1.1. Проектирование и дизайн интерфейсов	Содержание
	1. Особенности векторной графики. Редактор векторной графики
	2. Особенности растровой графики. Редактор растровой графики
	3. Редактор разработки мультимедийного контента

³ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

	4. Особенность разработки интерфейса. Визуализация элементов интерфейса
	5. Юзабилити web-сайтов и приложений для мобильных устройств
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1. «Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта»
	Практическое занятие № 2. «Создание макета сайта, буклета»
Практическое занятие № 3. «Разработка схемы интерфейса веб-приложения»	
Раздел 2. Верстка страниц	
МДК.03.02 Верстка страниц	
Тема 2.1. Верстка страниц	Содержание
	1. Язык разметки HTML. Синтаксис и семантика HTML
	2. Каскадные таблицы стилей (CSS)
	3. Веб-стандарты и их поддержка
	4. HTML-фреймворки
	5. CSS-фреймворки. Динамический CSS
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Применение тегов HTML при создании web-страниц»
	Практическое занятие № 2. «Форматирование web-страниц с использованием каскадных таблиц стилей»
	Практическое занятие № 3. «Вёрстка Landing page»
	Практическое занятие № 4. «Вёрстка для мобильных устройств»
	Практическое занятие № 5. «Применение фреймворков при вёрстке»
Раздел 3. Разработка клиентской части информационных ресурсов	
МДК.03.03 Разработка клиентской части информационных ресурсов	
Тема 3.1. Разработка клиентской части информационных ресурсов	Содержание
	1. Структуры данных JavaScript
	2. Замыкания, область видимости. Методы объектов и контекст вызова
	3. Документ и объекты страницы. Работа с событиями
	4. ООП в функциональном и прототипном стиле
	5. Фреймворки и библиотеки
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Создание клиентских сценариев средствами JavaScript»
	Практическое занятие № 2. «Использование встроенных структур данных»
	Практическое занятие № 3. «Создание скриптов, используя особенности замыканий»
	Практическое занятие № 4. «Написание приложения с применением ООП»
	Практическое занятие № 5. «Написание приложения используя фреймворки и библиотеки»
Курсовой проект (работа)	
Учебная практика раздела	
Виды работ	
Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна	
Разработка интерфейсов веб-приложения	
Разработка клиентской части веб-приложения	
Производственная практика	
Виды работ	
Анализ деятельности компании, её целевой аудитории и создание элементов корпоративного дизайна	
Разработка клиентской части веб-приложения	
Разработка интерфейсов веб-приложения	
Промежуточная аттестация (36 часов)	
Всего 558 часов	

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

Разработка интернет-магазина "Продажа радиотоваров"

Разработка интернет-магазина "Элитные смартфоны"

Разработка интернет-магазина "Компьютерные игры"

Разработка интернет-магазина "Продажа книг по программированию"

Разработка интернет-магазина "Комплектующие и сборка ПК"

Разработка интернет-магазина "Детская одежда"

Разработка интернет-магазина "Тюнинг авто"

Разработка интернет-магазина "Стройматериалы с доставкой"

Разработка интернет-магазина "Спортивная одежда"

1 Разработка интернет-магазина "Канцелярские товары"

Разработка интернет-магазина "Продажа часов"

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Электротехники и электроники, Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Сетевое и системное администрирование, Электроника», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин и др. М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2023. — 400 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Проектирование структуры разделов информационных ресурсов с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.	Контрольные работы, зачеты, квалификационные
ПК 3.2	Разработка интерфейса пользователя для информационных ресурсов с использованием стандартов в области веб-разработки.	испытания, экзамены. Интерпретация результатов

ПК 3.3	Созданная структура кода веб-страницы информационных ресурсов в соответствии с дизайн-макетом.	выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.4	Созданный программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн.03 РАЗРАБОТКА ВЕБ ПРИЛОЖЕНИЯ НА СТОРОНЕ СЕРВЕРА»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «Индекс Наименование ПМ» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Разработка веб приложения на стороне сервера»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка веб приложения на стороне сервера».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 3.1.	использовать технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений;	технологии среды развертывания и функционирования веб-приложений; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов;	развертывания и настройки среды функционирования web-приложения;
ПК 3.2.	применять выбранные языки программирования для написания программного кода; использовать выбранную среду программирования и средства системы управления базами данных; использовать возможности имеющейся программной архитектуры информационного ресурса.	синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; сетевых протоколов и основ веб-технологий; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; основ информационной безопасности веб-ресурсов.	разработки серверной части веб-приложения в соответствии с техническим заданием (спецификацией);

ПК 3.3.	применять выбранные языки программирования для оптимизации программного кода с использованием фреймворков и библиотек; комбинировать различные технологии и языки для повышения эффективности работы веб-приложения;	синтаксиса выбранного языка программирования, особенностей программирования на этом языке; особенностей выбранной среды программирования и систем управления базами данных; стандартных библиотек выбранного языка программирования; компонентов программно-технических архитектур информационных ресурсов, существующих приложений и интерфейсов взаимодействия с ними; современных интерпретируемых языков программирования; современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений; программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов; методик описания и моделирования процессов, средств моделирования процессов; основ теории системного анализа и построения диаграмм взаимодействия.	использования специальных программных средств для оптимизации программного кода; анализа, проверки, интеграции программного кода.
---------	--	--	---

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	240	240
Курсовая проект (работа)	60	60
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	36	36
Всего	552	552

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа ⁴	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	80	82	82	82				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Разработка кода информационных ресурсов	112	112	112	82	30			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	112	112	112	82	30			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	36	36						
	Всего:	558	558	306	246	60		72	144

⁴ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	
МДК.03.01. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	
Тема 1.1. Администрирование сред и платформ разработки информационных ресурсов	Содержание
	1. Виртуализация и ее типы
	2. Серверные операционные системы
	3. Веб-серверы и их виды
	4. Протоколы передачи данных по сети HTTP, FTP, SSH.
	5. Программное обеспечения для управления сервером
	6. Программное обеспечение масштабирования и управления контейнеризированными приложениями
	7. Обеспечение целостности данных. Резервное копирование
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие №1. «Настройка веб-сервера с помощью готового набора программного обеспечения»
	Практическое занятие №2. «Настройка виртуальной машины для использования в качестве веб-сервера»
	Практическое занятие №3. «Установка и настройка программного обеспечения для управления сервером»
	Практическое занятие №4. «Установка и настройка программного обеспечения для разработки, доставки и запуска контейнерных приложений»
Раздел 2. Разработка кода информационных ресурсов	
МДК.03.02 Разработка кода информационных ресурсов	
Тема 2.1. Виды и назначения серверных языков программирования, среды разработки	Содержание
	1. Интерпретируемые и компилируемые языки программирования
	2. Серверные языки программирования
	3. Процедурный подход программирования
	4. Объектно-ориентированный подход в программировании
	5. Цели и методы рефакторинга кода
	6. Шаблоны проектирования программного обеспечения
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие №1. «Установка и настройка языка программирования»
	Практическое занятие №2. «Выполнение типовой практической задачи на основе процедурного подхода программирования»
	Практическое занятие №3. «Выполнение типовой практической задачи на основе объектно-ориентированного программирования»
	Практическое занятие №4. «Создание программных модулей используя шаблоны проектирования»
Тема 2.2. Программирование на стороне сервера	Содержание
	1. Введение, переменные и типы, массивы
	2. Условные операторы, ветвление
	3. Циклы с предусловием, циклы с постусловием, циклы со счётчиком.
	4. Стандартные и пользовательские функции
	5. Работа с файловой системой
	6. Работы с базой данных
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие №1. «Программирование задач с использованием переменных»
	Практическое занятие №2. «Программирование задач с использованием массивов»

	Практическое занятие №3. «Программирование задач с использованием условных операторов»
	Практическое занятие №4. «Создание пользовательских функций»
	Практическое занятие №5. «Запись и получение информации из базы данных»
Раздел 3. Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	
МДК.03.03 Разработка информационных ресурсов с использованием программных платформ	
Тема 3.1. Разработка информационных ресурсов с использованием фреймворков и библиотек	Содержание
	1. Введение в веб-фреймворки
	2. Назначение и структура программной платформы
	3. База данных и модели
	4. Параметры маршрутизации
	5. Использование шаблонизаторов
	6. Методы обеспечения безопасности
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие №1. «Работа с формами»
	Практическое занятие №5. «Реализация регистрации и авторизации»
	Практическое занятие №3. «Создание базовых функций работы с данными. Создание, чтение, модификация, удаление»
	Практическое занятие №4. «Валидация данных»
	Практическое занятие №5. «Разработка API»
Курсовой проект (работа)	
Учебная практика раздела	
Виды работ	
Настройка инфраструктуры для обеспечения работы информационных ресурсов	
Разработка серверной части информационных ресурсов	
Разработка серверной части веб-приложения	
Производственная практика	
Виды работ	
Настройка инфраструктуры для обеспечения работы информационных ресурсов	
Разработка серверной части информационных ресурсов	
Разработка серверной части веб-приложения	
Промежуточная аттестация	
Всего 558 часов	

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ).

- Разработка серверной части информационного ресурса учета продаж
- Разработка серверной части информационного ресурса учета техники
- Разработка серверной части информационного ресурса учета работников
- Разработка серверной части информационного ресурса онлайн-библиотеки
- Разработка серверной части информационного ресурса сравнения комплектующих ПК
- Разработка серверной части информационного ресурса журнал учета посещаемости
- Разработка серверной части информационного ресурса умный дом
- Разработка серверной части информационного ресурса хода строительных работ
- Разработка серверной части информационного ресурса инвентаризации мебели
- Разработка серверной части информационного ресурса тестирования сотрудников

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Электротехники и электроники, Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Сетевое и системное администрирование, Электроника», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14744-5.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоения компетенций)	Формы контроля и методы оценки
ПК 3.1	Демонстрация владения навыком администрирования сред и платформы разработки информационных ресурсов	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
ПК 3.2	Демонстрация владения навыком создания программного кода на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков	
ПК 3.3	Демонстрация владения навыком осуществления отладки программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением	
ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности,	

	готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

Рабочая программа профессионального модуля
«ПМн.03 РАЗРАБОТКА ИР С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика	
1.1. Цель и место профессионального модуля «Индекс Наименование ПМ» в структуре образовательной программы	
1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля.....	
2. Структура и содержание профессионального модуля	
2.1. Трудоемкость освоения модуля	
2.2. Структура профессионального модуля	
2.3. Содержание профессионального модуля	
2.4. Курсовой проект (работа) (для специальностей СПО, если предусмотрено)	
3. Условия реализации профессионального модуля	
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	
3.2. Учебно-методическое обеспечение	
4. Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля	

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМн.03 Разработка ИР с использованием готовых решений»

1.1. Цель и место профессионального модуля в структуре образовательной программы

Цель модуля: освоение вида деятельности «Разработка ИР с использованием готовых решений».

Профессиональный модуль включен в обязательную часть образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения профессионального модуля

Результаты освоения профессионального модуля соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

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

	получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства психологические основы деятельности коллектива	
ОК 04	организовывать работу коллектива и команды взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	психологические особенности личности правила оформления документов	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила построения устных сообщений особенности социального и культурного контекста	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-

ПК 3.1.	определить и интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; использовать гибкие методологии для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов;	этапов, принципов и особенностей проектирования информационных систем и ресурсов; принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы;	использования гибких методологий для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов;
ПК 3.2.	подбирать необходимый набор модулей для платформы в зависимости от задачи; настраивать компоненты платформы;	принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы; правил и норм кодирования модулей, а также тем оформления для платформ.	разработки информационного ресурса на базе выбранной платформы; настройки системы компонентов информационного ресурса;
ПК 3.3.	интегрировать функции внешних систем в алгоритм работы разрабатываемого информационного ресурса.	принципов работы, видов и функциональных особенностей популярных платформ; возможностей основных модулей расширения платформы; правил и норм кодирования модулей, а также тем оформления для платформ.	доработки интерфейсных решений платформы; адаптации плагина (модуля) для выбранной платформы.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Трудоемкость освоения модуля

Наименование составных частей модуля	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	240	240
Курсовая проект (работа)	60	60
Самостоятельная работа	-	-
Практика, в т.ч.:	216	216
учебная	72	72
производственная	144	144
Промежуточная аттестация	36	36
Всего	552	552

2.2. Структура профессионального модуля

Код ОК, ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Обучение по МДК, в т.ч.:	Учебные занятия	Курсовая проект (работа)	Самостоятельная работа ⁵	Учебная практика	Производственная практика
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 1. Коммуникация с заказчиком и подбор решений	80	82	82	82				
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 2. Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования	112	112	112	82	30			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Раздел 3. Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.	112	112	112	82	30			
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Учебная практика	72	72					72	
ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3 ОК 01, ОК 02 ОК 04, ОК 05, ОК 09	Производственная практика	144	144						144
	Промежуточная аттестация	36	36						
	Всего:	558	558	306	246	60		72	144

⁵ Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией.

2.3. Содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятия, курсовой проект (работа)
Раздел 1. Коммуникация с заказчиком и подбор решений	
МДК.03.01. Коммуникация с заказчиком и подбор решений	
Тема 1.1. Коммуникация с заказчиком и подбор решений	Содержание
	1. Этапы, принципы и особенности проектирования информационных систем и ресурсов
	2. Технологии, решения проектирования и разработки информационных систем и ресурсов
	3. Документы проектов (Устав, Техническое задание, Спецификация и др.)
	4. Гибкие методы, методологии управления проектами
	5. Риски в IT-проектах, способы их устранения в ходе коммуникации с заказчиком
	6. Системы управления проектами
	7. Особенности коммуникации с заказчиком и внутри команды
	8. Интервьюирование, составление брифа
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1. «Создание брифа»
	Практическое занятие № 2. «Исследование предметной области и рынка информационных ресурсов»
	Практическое занятие № 3. «Создание и работа с пользовательскими историями (user stories)»
	Практическое занятие № 4. «Составление документов проекта»
	Практическое занятие № 5. «Использование mind-карт при проектировании информационного ресурса»
	Практическое занятие № 6. «Работа с инструментами прототипирования информационных систем»
	Практическое занятие № 7. «Планирование выполнения проекта с использованием диаграммы Ганта»
	Практическое занятие № 8. «Планирование выполнения проекта с использованием инструментов Kanban»
	Практическое занятие № 9. «Работа с системами управления проектами»
	Практическое занятие № 10. «Управление рисками. Создание реестра рисков»
Раздел 2. Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования	
МДК.03.02 Настройка компонентов информационного ресурса на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования	
Тема 2.1 Работа с системами управления контентом	Содержание
	Системы управления контентом (CMS). История появления и развития, назначение, особенности, достоинства и недостатки. Примеры CMS. Примеры сайтов, созданных с помощью CMS.
	Особенности установки CMS на локальный и удаленный веб-сервер. Начальная настройка сайта, созданного с помощью CMS
	Работа с контентом в системе управления контентом
	Установка, настройка тем и/или шаблонов CMS, создание дочерней темы
	Основные функциональные возможности CMS
	Расширение возможностей CMS с помощью установки дополнительных программных модулей
	Оптимизация сайта, созданного с помощью CMS
	Способы размещения сайта, созданного с помощью CMS, на хостинге
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Практическое занятие № 1. «Установка CMS, настройка сайта, созданного с помощью CMS»
	Практическое занятие № 2. «Создание страниц сайта средствами CMS»
	Практическое занятие № 3. «Установка, настройка тем и/или шаблонов CMS, создание дочерней темы»
	Практическое занятие № 4. «Основные функциональные возможности CMS»
	Практическое занятие № 5. «Расширение возможностей CMS с помощью установки дополнительных программных модулей»
	Практическое занятие № 6. «Настройка регистрации и авторизации пользователей. Управление правами»
	Практическое занятие № 7. «Адаптация плагина (модуля) системы управления контентом»
	Практическое занятие № 8. «Создание интернет-магазина с помощью CMS»
	Практическое занятие № 9. «Оптимизация сайта, созданного с помощью CMS»
	Практическое занятие № 10. «Размещение сайта на хостинге»
Тема 2.2 Работа с системами визуального конструирования сайтов	Содержание
	Системы визуального конструирования сайтов (системы-конструкторы). История появления и развития, назначение, особенности, достоинства и недостатки. Примеры систем-конструкторов сайтов. Примеры сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов. Отличие систем визуального конструирования сайтов от систем управления контентом
	Основные функциональные возможности систем-конструкторов. Начальная настройка сайта, созданного с помощью системы-конструктора
	Работа с контентом в системах-конструкторах
	Дизайн и адаптивность страниц сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов
	Расширение возможностей сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. «Регистрация на сайте системы-конструктора. Создание сайта, первичная настройка»
	Практическое занятие № 2. «Создание страниц сайта средствами системы-конструктора»
	Практическое занятие № 3. «Создание мобильных версий страниц сайта»
	Практическое занятие № 4. «Основные функциональные возможности системы-конструктора»
	Практическое занятие № 5. «Создание анимированных и интерактивных элементов на сайте»
	Практическое занятие № 6. «Настройка регистрации и авторизации пользователей»
	Практическое занятие № 7. «Расширение возможностей сайтов, созданных с помощью систем-конструкторов»
	Практическое занятие № 8. «Создание интернет-магазина с помощью системы-конструктора»
	Практическое занятие № 9. «Подготовка к запуску сайта, созданного с помощью системы-конструктора»
Раздел 3. Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.	
МДК.03.03 Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет.	
Тема 3.1. Интеграция	Содержание
	1. Интеграция информационных ресурсов с другими системами. Событийно-ориентированное и сигнальное взаимодействие систем

информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет	2. Способы и методы интеграции ресурсов с информационными системами, их преимущества и недостатки
	3. Языки и форматы данных для обмена между системами
	4. API, инструменты тестирования интеграций
	5. Оптимизация веб-страниц для взаимодействия с внешними системами
	6. Использование JavaScript для взаимодействия со сторонним API
	7. Интеграция с поисковыми системами
	8. Интеграция со сторонними сервисами
	9. Взаимодействие с посетителями сайтов с использованием чат-ботов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1. «Работа с инструментами тестирования интеграций»
	Практическое занятие № 2. «Использование JavaScript для взаимодействия со сторонним API»
	Практическое занятие № 3. «Оптимизация веб-страниц для взаимодействия с внешними системами»
	Практическое занятие № 4. «Подготовка медиаданных для интеграции с другими системами»
	Практическое занятие № 5. «Интеграция сайта с поисковыми системами»
	Практическое занятие № 6. «Интеграция с сервисами мониторинга состояния веб-ресурсов»
	Практическое занятие № 7. «Интеграция с социальными сетями, системами customer relationship management (CRM)»
	Практическое занятие № 8. «Использование расширений браузера для взаимодействия с внешними ресурсами»
	Практическое занятие № 9. «Работа с инструментами парсинга данных»
	Практическое занятие № 10. «Работа с инструментами экспорта, импорта и синхронизации данных»
	Практическое занятие № 11. «Создание и настройка чат-ботов с использованием готовых решений»
	Практическое занятие № 12. «Интеграция сайтов, созданных с помощью систем визуального конструирования сайтов и систем управления контентом, с внешними системами»
Курсовой проект (работа)	
Учебная практика раздела	
Виды работ	
Выбор решений и их использование для разработки и сопровождения процесса разработки веб-ресурсов	
Разработка сайта с использованием системы управления контентом и/или системы-конструктора веб-ресурсов	
Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет	
Производственная практика	
Виды работ	
Выбор решений и их использование для разработки и сопровождения процесса разработки веб-ресурсов	
Разработка сайта с использованием системы управления контентом и/или системы-конструктора веб-ресурсов	
Интеграция информационных ресурсов с другими системами в сети Интернет	
Промежуточная аттестация	
Всего 558 часов	

2.4. Курсовая проект (работа)

Выполнение Курсового проекта (работы) является обязательным.

Тематика курсовых проектов (работ)

1. Разработка интернет-магазина "Продажа радиотоваров"
2. Разработка интернет-магазина "Смартфоны"
3. Разработка интернет-магазина "Компьютерные игры"
4. Разработка интернет-магазина "Продажа книг по программированию"
5. Разработка интернет-магазина "Комплектующие и сборка ПК"
6. Разработка интернет-магазина "Детская одежда"
7. Разработка интернет-магазина "Тюнинг авто"
8. Разработка интернет-магазина "Стройматериалы с доставкой"
9. Разработка интернет-магазина "Спортивная одежда"
10. Разработка интернет-магазина "Канцелярские товары"
11. Разработка интернет-магазина "Продажа часов"

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Электротехники и электроники, Информационных технологий, программирования и баз данных, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Мастерские/зоны Сетевое и системное администрирование, Электроника», оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

Базы практики, по видам работ, оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Сергеев А. Н. Создание сайтов на основе WordPress: учебное пособие для СПО / А.Н. Сергеев. - 3-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Издательство ЛАНЬ, 2022. - 120с. ил. - Текст: непосредственный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код ОК	ПК, ОК	Критерии оценки результата (показатели освоённости компетенций)	Формы контроля и методы оценки
	ПК 3.1	Демонстрация навыков использования гибких методологий для организации процесса проектирования и разработки информационных ресурсов;	Контрольные работы, зачеты, квалификационные испытания, экзамены. Интерпретация результатов выполнения практических и лабораторных заданий, оценка решения ситуационных задач, оценка тестового контроля.
	ПК 3.2	Демонстрация навыков разработки информационного ресурса на базе выбранной платформы; настройки системы компонентов информационного ресурса;	
	ПК 3.3	Демонстрация навыков доработки интерфейсных решений платформы, адаптации плагина (модуля) для выбранной платформы.	
	ОК 01	Обоснованность планирования учебной и профессиональной деятельности; соответствие результата выполнения профессиональных задач эталону (стандартам, образцам, алгоритму, условиям, требованиям или ожидаемому результату); степень точности выполнения поставленных задач.	
	ОК 02	Полнота охвата информационных источников; скорость нахождения и достоверность информации; обновляемость и пополняемость знаний, влияющих на результаты учебной и производственной деятельности.	
	ОК 04	Осознание своей ответственности за результат коллективной, командной деятельности, готовности к сотрудничеству, использованию опыта коллег; отсутствие негативных отзывов со стороны коллег и руководства.	
	ОК 05	Демонстрация навыков грамотно общения и оформление документации на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста	
	ОК 09	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять необходимую документацию на государственном и иностранном языках	

РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН

ОГЛАВЛЕНИЕ

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»	2
«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»	10
«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ».....	18
«ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»	29
«ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫ СЕТИ»	37
«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ».....	46
«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	47
«СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	48
«СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА»	49
«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»	50
«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»	51

Приложение 2.1
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа дисциплины
«ОП.01 Элементы высшей математики»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... **Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.3. Курсовой проект (работа)**Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....**Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечение**Ошибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.01 Элементы высшей математики»: формирование представлений о роли методов высшей математики в окружающем нас мире и способах его познания.

Дисциплина «ОП.01 Элементы высшей математики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс	номенклатура информационных источников,	-

	поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	применяемых профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	В
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	-

	(текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	Применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	Основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	80	72
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	80	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Элементы линейной алгебры и аналитической геометрии	
Тема 1.1. Матрицы и определители	Содержание учебного материала
	1. Понятие матрицы. Действия над матрицами. Определитель матрицы. Свойства определителей.
	2. Обратная матрица. Ранг матрицы. Операции над матрицами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие №1. Выполнение операций над матрицами
Тема 1.2.	Самостоятельная работа обучающихся
	Содержание учебного материала
	1. Основные понятия и определения. Метод Гаусса

Системы линейных уравнений.	2. Метод обратной матрицы. Правило Крамера.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 2. Решение систем линейных уравнений.
	Практическое занятие № 3. Применение различных методов решения линейных уравнений
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.3. Комплексные числа	Содержание учебного материала
	1. Понятие комплексного числа. Формы представления комплексных чисел
	2. Действия с комплексными числами.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 4. Действия с комплексными числами
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.4. Элементы аналитической геометрии	Содержание учебного материала
	1. Векторы на плоскости и в пространстве. Операции над векторами. Понятие базиса. Линейная зависимость векторов.
	2. Матрица линейного оператора. Собственные векторы и собственные значения линейного оператора.
	3. Уравнения линий. Прямая на плоскости. Кривые второго порядка.
	4. Прямая и плоскость в пространстве.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 5. Выполнение действий с векторами.
	Практическое занятие № 6. Задание и определение параметров прямых на плоскости и в пространстве
	Практическое занятие № 7. Задание определение параметров кривых второго порядка на плоскости.
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Основы дифференциального и интегрального исчисления	
Тема 2.1. Пределы и непрерывность	Содержание учебного материала
	1. Числовые функции. Предел числовой последовательности

	2. Основные теоремы о пределах функций. Непрерывность функций
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 8. Вычисление пределов функций
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Дифференциальное исчисление функции одной переменной	Содержание учебного материала
	1. Понятие производной. Таблица производных. Основные правила дифференцирования.
	2. Основные теоремы дифференциального исчисления. Исследование функций с помощью производных.
	3. Дифференциал и его приложения.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 9. Вычисление производных.
	Практическое занятие № 10. Исследование функций с помощью производных.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.3. Дифференциальные уравнения	Содержание учебного материала
	Виды дифференциальных уравнений первого порядка. Методы решения линейных дифференциальных уравнений первого порядка.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 11. Решение дифференциальных уравнений
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.4. Интегральное исчисление функций одной переменной	Содержание учебного материала
	1. Первообразная и неопределенный интеграл. Методы интегрирования
	2. Определенный интеграл и его свойства. Приложения определенного интеграла
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 12. Вычисление определенных интегралов
	Практическое занятие № 13. Решение практических задач с применением свойств интегралов
	Самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация	
Всего: 80 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Антонов, В. И. Элементарная и высшая математика : учебное пособие для спо / В. И. Антонов, Ф. И. Копелевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 136 с. — ISBN 978-5-8114-8759-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/208562>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: аналитической геометрии основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел.	Демонстрирует знания аналитической геометрии основы дифференциального и интегрального исчисления; основы теории комплексных чисел.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	Демонстрирует умения применять современный математический инструментарий для решения практических задач; применять методику построения и анализа математических моделей для оценки состояния явлений и процессов в части математического анализа, линейной алгебры.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

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

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики»: формирование представлений об основных понятиях и методах дискретной математики; формирование

Дисциплина «ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3. ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации,	номенклатура информационных	-

	планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности	-

	кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Основных принципов математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формул алгебры высказываний. Методов минимизации алгебраических преобразований. Основ языка и алгебры предикатов. Основных принципов теории множеств.	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	72
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы математической логики	
Тема 1.1. Алгебра высказываний	Содержание учебного материала
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции
	2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения
	3. Законы логики. Равносильные преобразования
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Построение таблиц истинности, преобразование логических функций
	Практическое занятие № 2. Доказательство теорем алгебры логики
	Самостоятельная работа обучающихся¹
Тема 1.2. Булевы функции	Содержание учебного материала
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ
	2. Операция двоичного сложения и её свойства. Полином Жегалкина
	3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3. Построение совершенных и нормальных форм функций по таблицам истинности
	Практическое занятие № 4. Составление МКНФ и МДНФ функций
	Практическое занятие № 5. Минимизация сложных логических функций по картам Карно
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Элементы теории множеств	
Тема 2.1. Основы теории множеств	Содержание учебного материала
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства
	2. Мощности множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств
	3. Отношения. Бинарные отношения и их свойства
	4. Теория отображений
	5. Алгебра подстановок
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 6. Решение задач и уравнений с множествами.
	Практическое занятие № 7. Сравнение множеств
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 3. Логика предикатов	
Тема 3.1. Теория пределов.	Содержание учебного материала
	1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами
	2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Логика предикатов. Исчисления предикатов
	Практическое занятие № 9. Нахождение области определения и истинности предиката
	Практическое занятие № 10. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 4. Элементы теории графов	

¹ Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

Тема 4.1. Основы теории графов	Содержание учебного материала
	1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы
	2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа
	3. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 11. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов
	Практическое занятие № 12. Построение графов. Исследование отображений и свойств бинарных отношений с помощью графов
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация	
Всего: 72 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

Ганичева, А. В. Дискретная математика / А. В. Ганичева, А. В. Ганичев. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 116 с. — ISBN 978-5-507-46190-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/327338>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	Демонстрирует знания Основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов. Формулы алгебры высказываний. Методы минимизации алгебраических преобразований. Основы языка и алгебры предикатов. Основные принципы теории множеств.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ Наблюдение выполнения индивидуальных заданий.
Умения: Применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. Формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	Демонстрирует умения применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики. формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения.	

Рабочая программа дисциплины
«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования»: формирование представлений об основах выбора материала с учетом его состава, структуры, термической обработки и достигающихся при этом эксплуатационных и технологических свойств, необходимых для приборостроения, а представления об основных технологических методах получения деталей из конструкционных материалов.

Дисциплина «ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	-
ПК 1.1.	Разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач; определять сложность алгоритмов; реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования;	Понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы; методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти;	

	выполнять проверку, отладку кода программы	понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования и переопределения.	
--	--	--	--

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	108	108
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	108	108

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы алгоритмизации	
Тема 1.1. Понятие алгоритма и его свойства	Содержание учебного материала
	Понятие алгоритма. Свойства и виды алгоритмов
	Способы описания алгоритмов: псевдокоды. Блок-схема: основные элементы, правила составления. Стандарты графического оформления алгоритмов.
	Базовые алгоритмические конструкции: линейная, разветвляющаяся, циклическая. Критерии «хорошего» алгоритма.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Практическое занятие №1. Составление и оформление блок-схем простых алгоритмов.
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.2. Методы разработки алгоритмов	Содержание учебного материала
	Основные методы и этапы проектирования алгоритмов: постановка задачи, математическое описание – математическая модель. Нисходящее, модульное и восходящее проектирование.
	Эффективность и сложность алгоритма, их практическая значимость.
	Алгоритмы поиска. Алгоритмы сортировки. Вложенные циклы. Вспомогательные алгоритмы.
	Различные комбинации алгоритмических конструкций. Тестовые данные. Алгоритм Евклида. Алгоритмы решения нелинейных и линейных уравнений. Декомпозиция алгоритма.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 2. Проектирование и оформление алгоритмов сортировки.
	Практическое занятие № 3. Проектирование и оформление алгоритмов поиска
	Практическое занятие № 4. Проектирование и оформление сложных алгоритмов
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 2. Основы программирования	
Тема 2.1. Базовые понятия программирования	Содержание учебного материала
	1. Классификация и генеалогия актуальных языков программирования. Понятие системы программирования.
	2. Основные элементы языка. Структура типовой программы. Особенности актуальных сред программирования
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Лабораторное занятие № 1. Изучение инструментария среды программирования
	Лабораторное занятие № 2. Подготовка структуры программы в среде программирования
	Самостоятельная работа обучающихся
	Содержание учебного материала

Тема 2.2. Программная реализация алгоритмов	Методы реализации типовых алгоритмов. Переменные: определение, правила именования. Типы данных: значимые и ссылочные. Объявление и инициализация переменных. Область действия и время существования переменных. Константы: определение, виды и правила записи в программе.
	Операторы и операции. Понятие выражения. Математические операторы. Старшинство операторов. Математические функции (класс Math). Ввод – вывод данных. Операторы присваивания.
	Операторы отношения. Проверка простых и сложных условий. Вложенные условные операторы. Оператор выбора. Операторы перехода.
	Операторы цикла. Стандартные операции при работе с циклическими алгоритмами. Принудительный выход из цикла.
	Массивы: определение, виды. Объявление одномерного массива. Варианты инициализации. Ввод и вывод одномерных массивов. Стандартные операции для работы с массивами. Обработка одномерных и двумерных массивов.
	Управляющие структуры. Понятие потока. Механизм буферизации. Классы памяти. Доступ к файлам.
	Понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм. Библиотеки среды разработки.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Лабораторное занятие № 3. Реализация простых циклических алгоритмов.
	Лабораторное занятие № 4. Реализация алгоритмов обработки одномерных массивов.
	Лабораторное занятие № 5. Реализация алгоритмов обработки двумерных массивов.
	Лабораторное занятие № 6. Реализация алгоритмов обработки текстовых данных.
	Лабораторное занятие № 7. Реализация сложных алгоритмов поиска и ввода-вывода.
	Самостоятельная работа обучающихся
Раздел 3. Основы объектно-ориентированного программирования	

Тема 3.1. Основные понятия объектно-ориентированного программирования	Содержание учебного материала
	1. Понятие класса и объекта. Характеристики объекта: поля, свойства, методы, события. Основные принципы объектно-ориентированного программирования: наследование, полиморфизм, инкапсуляция.
	2. Общая форма определения класса.
	3. Метод: понятие, правила записи. Правило триединого соответствия параметров и аргументов: по количеству, типам и по порядку следования.
	4. Инкапсуляция как управление доступом к данным. Свойства класса: понятие, виды, правила записи. Наследование и полиморфизм.
	5. Иерархия классов: понятие, преимущества.
	6. Интерфейсы: назначение, правила написания.
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Лабораторное занятие № 8. Создание простейших классов.
	Лабораторное занятие № 9. Создание классов, иерархически связанных между собой
Тема 3.2. Реализация методов объектно-ориентированного программирования	Самостоятельная работа обучающихся
	Содержание учебного материала
	1. Модификаторы доступа к элементам класса. Переменные ссылочного типа и присваивание. Побочные эффекты множественных ссылок.
	2. Методы классов. Вызов метода. Передача параметров по значению. Создание методов, возвращающих значения. Способы размещения методов. Конструкторы.
	3. Синтаксис наследования. Скрытие и перекрытие методов.
	4. Способы реализации интерфейсов. Работа с объектами через интерфейсы.
	5. Обработка события: автоматическое создание обработчиков.
	В том числе практических и лабораторных занятий

	Лабораторное занятие № 10. Создание классов для обработки массива данных.
	Лабораторное занятие № 11. Создание классов для вычисления математических выражений
	Лабораторное занятие № 12. Разработка проектов с обработкой событий
Промежуточная аттестация	
Всего: 108 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Голицына, О. Л. Основы алгоритмизации и программирования: учебное пособие / О.Л. Голицына, И.И. Попов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 431 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-570-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150328>
2. Гуриков, С. Р. Основы алгоритмизации и программирования на языке Microsoft Visual Basic : учебное пособие / С.Р. Гуриков. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 594 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014442-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1864235>
3. Трофимов, В. В. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, Т. А. Павловская ; под редакцией В. В. Трофимова. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 119 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17498-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533200>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: понятие алгоритмизации, свойства алгоритмов, общие принципы построения алгоритмов, основные алгоритмические конструкции; классификация языков программирования; понятие системы программирования; основные элементы языка, структура программы; методы реализации типовых алгоритмов; операторы и операции, управляющие структуры, структуры данных, классы памяти; понятие подпрограммы, библиотеки подпрограмм; объектно-ориентированная модель программирования, основные принципы объектно-ориентированного программирования на примере алгоритмического языка: понятие классов и объектов, их свойств и методов, инкапсуляции и полиморфизма, наследования	Разработан и оформлен алгоритм для решения поставленной задачи и выполнена оценка его сложности; предложенный алгоритм реализован в среде программирования на одном из актуальных языков программирования; код разработанной программы отлажен, оформлен в соответствии со стандартами кодирования и соответствует алгоритму (результат выполнения соответствует эталонному).	Экспертное наблюдение выполнения практических работ и видов работ по практике Диагностика (тестирование, контрольные работы)
Умеет: разрабатывать и анализировать алгоритмы для решения поставленных задач;		

определять сложность алгоритмов; реализовывать типовые алгоритмы в виде программ на актуальных языках программирования; использовать средства проектирования для создания и графического отображения алгоритмов; оформлять код программ в соответствии со стандартом кодирования; выполнять проверку, отладку кода программы		
---	--	--

Рабочая программа дисциплины
«ОП.04 Основы проектирования баз данных»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.04 Основы проектирования баз данных»: формирование представлений об использовании инструментальных средств создания баз данных и информационных систем, определения подходящей модели данных, организации эффективной структуры хранения данных, организации запросов к хранимым данным и других вопросов, от которых зависит эффективность использования разрабатываемых информационных систем.

Дисциплина «ОП.04 Основы проектирования баз данных» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-

	(самостоятельно или с помощью наставника)		
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	-
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и	-

	участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1	интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; устанавливать систему управления базами данных (СУБД); использовать средства системы управления базами данных; выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; программных средств и платформ для разработки web-ресурсов; особенностей систем управления базами данных; общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	64	36
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	64	36

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Основы проектирования баз данных	
Тема 1.1. Основные понятия теории проектирования баз данных	Содержание учебного материала
	1. Взаимосвязь понятий «данные», «информация», «база данных», «информационная система»
	2. Типы моделей данных. Реляционная модель данных
	3. Архитектура баз данных
	4. Понятие СУБД, структура и виды СУБД.
	5. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование. Обзор графических нотаций
	6. Нормализация данных
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1. Основные этапы проектирования баз данных. Концептуальное, логическое, физическое моделирование
	Практическое занятие № 2. Нормализация данных
	Практическое занятие № 3. Разработка проекта базы данных (индивидуальная работа)
	Самостоятельная работа обучающихся²
Тема 1.2. Подходы к реализации реляционных баз данных. Язык запросов SQL	Содержание учебного материала
	1. Структура языка SQL.
	2. Синтаксис операторов определения данных. Создание, модификация и удаление объектов баз данных.
	3. Синтаксис операторов манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация, выборка данных
	4. Организация запросов на выборку данных в SQL. Условия, Сортировка данных. Функции для работы со строками, датой и временем. Агрегатные функции и группировка данных в SQL
	5. Многотабличные и вложенные запросы. Представления. Триггеры и хранимые процедуры
	6. Синтаксис операторов управления доступом. Управление транзакциями
	7. Резервное копирование и восстановление данных
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 4. Установка и настройка СУБД
	Практическое занятие № 5. Создание, модификация и удаление объектов баз данных
	Практическое занятие № 6. Манипулирования данными. Вставка, удаление, модификация данных.
	Практическое занятие № 7. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, сортировка данных, функции работы со строками
	Практическое занятие № 8. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: условия, функции работы с датой и временем

² Если учебным планом предусмотрена самостоятельная работа по данной учебной дисциплине, должна быть указана её тематика, объем нагрузки и результаты на освоение которых она ориентирована (ПК и ОК).

	Практическое занятие № 9. Манипулирования данными. Выборка данных из одной таблицы: агрегатные функции, группировка данных
	Практическое занятие № 10. Манипулирования данными. Многотабличные запросы.
	Практическое занятие № 11. Манипулирования данными. Вложенные запросы
	Практическое занятие № 12. Представления
	Практическое занятие 13. Хранимые процедуры и триггеры
	Практическое занятие 14. Управление доступом к данным
	Практическое занятие 15. Резервное копирование и восстановление данных
	Самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация	
Всего: 72 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Нестеров, С. А. Базы данных: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоения компетенций	Методы оценки
Знает — основ построения концептуальных моделей информационных ресурсов средствами графических нотаций; — программных средств и платформ для	— при проектировании базы данных отражает особенности выбранной модели данных, соблюдает все требования данной модели — различает и использует различные графические нотации для построения моделей баз данных	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

разработки web-ресурсов; – особенностей систем управления базами данных; – общих основ решения практических задач по созданию резервных копий; основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;	– обосновывает выбор СУБД для реализации базы данных на основе ее ключевых особенностей; – знает особенности синтаксиса основных операторов (функций) языка запросов в выбранной СУБД - знает назначение процессов резервного копирования и восстановления данных;	
Умеет – интерпретировать бизнес-требования заказчика для разработки концептуальной модели информационного ресурса; – устанавливать систему управления базами данных (СУБД); – использовать средства системы управления базами данных; – выполнять регламентные процедуры по резервированию данных; - применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов.	– на основе анализа предметной области строит концептуальную/логическую/физическую модели баз данных в выбранной нотации; – выполняет установку и настройку СУБД; – создает, модифицирует, удаляет объекты базы данных; – использует язык запросов SQL для обновления, удаления, а также извлечения сведений из баз данных; – создает резервную копию базы данных – выполняет восстановление данных из имеющейся резервной копии; осуществляет управление правами доступа к различным объектам баз данных.	Экспертное наблюдение выполнения практических работ

Приложение 2.5
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа дисциплины
«ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫ СЕТИ»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы..... Ошибка! Закладка не определена.**
 - 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ..ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 2.1. Трудоемкость освоения дисциплиныОшибка! Закладка не определена.**
 - 2.2. Содержание дисциплины.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 2.3. Курсовой проект (работа)Ошибка! Закладка не определена.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ.....ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**
 - 3.1. Материально-техническое обеспечение.....Ошибка! Закладка не определена.**
 - 3.2. Учебно-методическое обеспечениеОшибка! Закладка не определена.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ..... ОШИБКА! ЗАКЛАДКА НЕ ОПРЕДЕЛЕНА.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫХ СЕТЕЙ»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ОП.05 Компьютерные сети»: формирование представлений о принципах построения, функционирования и использования компьютерных сетей.

Дисциплина «ОП.05 Компьютерные сети» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3.3 ОПОП).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК, ПК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте методы работы в профессиональной и смежных сферах порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	-
ОК 02	определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать	номенклатура информационных источников, применяемых	-

	необходимые источники информации выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска оценивать практическую значимость результатов поиска применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства	
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке проявлять толерантность в рабочем коллективе	правила оформления документов правила построения устных сообщений	-
ОК 09	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности кратко обосновывать и объяснять свои действия	правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика) лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности особенности произношения	-

	(текущие и планируемые) писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	правила чтения текстов профессиональной направленности	
ПК 1.1.	Организовывать и конфигурировать компьютерные сети; Строить и анализировать модели компьютерных сетей; Эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; Выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; Работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); Устанавливать и настраивать параметры протоколов; Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;	Основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; Аппаратные компоненты компьютерных сетей; Принципы пакетной передачи данных; Понятие сетевой модели; Сетевую модель OSI и другие сетевые модели; Протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; Адресацию в сетях, организацию межсетевого взаимодействия	

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	72	72
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Всего	72	72

2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий
Раздел 1. Общие принципы построения компьютерных сетей	
Тема 1.1. Введение в компьютерные сети	Содержание учебного материала
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости: локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера. Классификация сетей по топологии
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 1 Построение схемы компьютерной сети
	Практическое занятие № 2 Построение одноранговой сети
Тема 1.2. Аппаратные компоненты компьютерных сетей	Самостоятельная работа обучающихся
	Содержание учебного материала
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей. Типы сетей, линий и каналов связи. Соединители, коннекторы для различных типов кабелей. Инструменты для монтажа и тестирования кабельных систем.
	Беспроводные среды передачи данных.
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров. Классификация сетевых адаптеров. Драйверы сетевых адаптеров. Установка и конфигурирование сетевого адаптера. Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры
	В том числе практических и лабораторных занятий
Тема 1.3. Передача данных по сети	Практическое занятие № 3 Настройка беспроводной сети
	Самостоятельная работа обучающихся
	Содержание учебного материала
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче. Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета
	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола. Распределение протоколов по

	назначению в модели OSI. Сетевые и транспортные протоколы. Протоколы прикладного уровня FTP, HTTP, Telnet, SMTP, POP3
	Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 4 Настройка динамической адресации Практическое занятие № 5 Настройка статической адресации Практическое занятие № 6 Настройка управления коммутатором
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 1.4. Сетевые архитектуры	Содержание учебного материала
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии TokenRing и FDDI. Технологии беспроводных локальных сетей
	Технологии глобальных сетей. Принципы построения глобальных сетей. Организация межсетевого взаимодействия
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие № 8 Монтаж кабельных сетей технологий Ethernet Практическое занятие № 9 Настройка удаленного доступа к компьютеру
	Самостоятельная работа обучающихся
Промежуточная аттестация	
Всего: 72 часа	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей» оснащенные в соответствии с приложением 3 ОПОП.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

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 и/или электронные издания

1. Сети и телекоммуникации : учебник и практикум для вузов / К. Е. Самуйлов [и др.] ; под редакцией К. Е. Самуйлова, И. А. Шалимова, Д. С. Кулябова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 363 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00949-1.

— Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511092>

2. Дибров, М. В. Сети и телекоммуникации. Маршрутизация в IP-сетях : учебник и практикум для среднего профессионального образования / М. В. Дибров. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 423 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16551-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531278>

3. Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 159 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10682-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518012>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); устанавливать и настраивать параметры протоколов	Демонстрирует знания: организовывать и конфигурировать компьютерные сети; строить и анализировать модели компьютерных сетей; эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач; выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств; работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX); устанавливать и настраивать параметры протоколов	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
Умеет: основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных;	Демонстрирует умения: основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи; аппаратные компоненты компьютерных сетей; принципы пакетной передачи данных;	

понятие сетевой модели; сетевую модель OSI и другие сетевые модели; протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	понятие сетевой модели; сетевую модель OSI и другие сетевые модели; протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия	
---	---	--

Рабочая программа дисциплины

«СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ»

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе рабочей программы, размещенной в реестре ОПОП

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4879>

Рабочая программа дисциплины

«СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе рабочей программы, размещенной в реестре ОПОП

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/5133>

Рабочая программа дисциплины

«СГ.03 Безопасность жизнедеятельности»

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе рабочей программы, размещенной в реестре ОПОП
<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4877>

Приложение 2.9
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа дисциплины

«СГ.04 Физическая культура»

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе рабочей программы, размещенной в реестре ОПОП
<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/5138>

Рабочая программа дисциплины

«СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе рабочей программы, размещенной в реестре ОПОП

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/5135>

Рабочая программа дисциплины

«СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

Рабочая программа формируется образовательной организацией на основе рабочей программы, размещенной в реестре ОПОП

<https://spolab.firpo.ru/npdv2/category-doc/get/4769>

Приложение 3
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы,
включая программное обеспечение

1. Материально-техническое оснащение

1.1. Оснащение кабинетов

Кабинеты Социально-гуманитарных дисциплин

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.01 СГ.02 СГ.05
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	

6	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплин	УМК	основное	на усмотрение ОО	
7	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
8	Комплект электроизмерительного оборудования (амперметр лабораторный, вольтметр лабораторный, источник постоянного и переменного тока, комплект проводов).	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	
9	наушники с микрофоном	ТС	специализированное	на усмотрение ОО	СГ.02

Кабинеты «Общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ОП.01 ОП.02 ОП.03 ОП.04 ОП.05 ОП.08 ПМ.01 ПМ.02 ПМн.03
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	

5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Наглядные плакаты по соответствующим тематикам дисциплины	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Безопасности жизнедеятельности»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	СГ.03
2.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	индивидуальные средства защиты (респираторы, противогазы, ватно-марлевые повязки)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4.	общевойсковой защитный комплект	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	войсковые индивидуальные аптечки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	сумки и комплекты медицинского имущества для оказания первой медицинской, доврачебной помощи (сумка СМС)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
7.	перевязочные средства (бинты, лейкопластыри, вата медицинская)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
	компрессная, косынка медицинская (перевязочная), повязка медицинская большая стерильная, повязка медицинская малая стерильная)				
8.	медицинские предметы расходные (булавка безопасная, шина проволочная, шина фанерная)	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
9.	грелка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
10.	жгут кровоостанавливающий	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11.	индивидуальный перевязочный пакет	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
12.	шприц-тюбик одноразового пользования	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13.	носилки санитарные	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14.	макет простейшего укрытия в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
15.	макет убежища в разрезе	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
16.	массогабаритный макет автомата Калашникова	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
17.	макеты мин и гранат	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
18.	тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации, пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действий и тестовыми режимами «манекен»	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
19.	медицинская кушетка	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
20.	медицинская ширма	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код дисциплины
21.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
22.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
23.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
24.	видеотека мультимедийных учебных программ (мультимедийные обучающие программы и электронные учебники по основным разделам БЖ, видеофильмы по разделам курса БЖ, презентации по темам безопасности жизнедеятельности)	УМК	основное	на усмотрение ОО	
25.	нормативно-правовые документы	УМК	основное	на усмотрение ОО	
26.	наборы плакатов (первая медицинская помощь, военная форма, стрелковое оружие, теоретические основы ведения огня из стрелкового оружия, мины и гранаты, терроризм- угроза обществу, государственные и военные символы Р.Ф., твои ГЕРОИ - Россия)	УМК	основное	на усмотрение ОО	

Кабинет «Самостоятельной и воспитательной работы»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ¹
1.	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	
2.	рабочее место преподавателя/тьютора	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	МФУ	Оборудование	основное	принтер, сканер, копир	
4.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь) с выходом в Интернет	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5.	экран (доска)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6.	мультимедиапроектор	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

¹ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

1.2. Оснащение лабораторий, Мастерских/зон по видам работ
Мастерские/зоны по видам работ «Электротехники и электроники».

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	ПМ.01 ПМ.02 ПМн.03
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Аппаратные и/или программно-аппаратные контрольно-измерительные приборы	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
6	Лабораторные стенды или комбинированные устройства с наборами компонентов для изучения: электрической цепи и её элементов, электрических цепей с конденсаторами, переходных процессов в цепях постоянного и переменного тока, законов коммутации, резонансных явлений, однофазной и трехфазной систем электроснабжения, трансформаторов	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
7	Лабораторные стенды или платформы для изучения различных аналоговых и цифровых схем	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
8	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	
9	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	Оборудование	специализированное	на усмотрение ОО	

10	Демонстрационные материалы по электротехники и электронной техники	УМК	специализированное	на усмотрение ОО	
----	--	-----	--------------------	------------------	--

Лаборатория «Информационных технологий, программирования и баз данных»

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1	Офисный стол из токонепроводящего материала	Мебель	специализированное	регулируемые по высоте	ПМ.01 ПМ.02 ПМ.н03
2	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3	Доска меловая/маркерная/интерактивная	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
4	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
5	Компьютер преподавателя с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
6	Компьютер обучающегося с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), образовательный контент и система защиты от вредоносной	ТС	основное	на усмотрение ОО	

1.3. Оснащение спортивного комплекса/зал

Спортивный комплекс

№	Наименование ²	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины
1.	рабочее место преподавателя	Мебель	основное	на усмотрение ОО	СГ.04
2.	шкафы для одежды	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
3.	стулья/скамейки	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4.	спортивный инвентарь и оборудование	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
5.	открытые спортивные площадки	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
6.	компьютер с программным обеспечением для преподавателя (системный блок, монитор, клавиатура, мышь)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7.	комплект учебно-методических материалов	УМК	основное	на усмотрение ОО	

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

Читальный зал/Библиотека/Актный зал

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика	Код профессионального модуля, дисциплины ⁴
1	посадочные места по количеству обучающихся (столы, стулья)	Мебель	основное	регулируемые по высоте	

² Список оборудования дополняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

³ Дополнительно в форму записываются имеющиеся в наличии компьютеры, МФУ и др. с другими техническими характеристиками, другое оборудование, используемые в данном кабинете

⁴ Заполняется образовательной организацией при формировании основной профессиональной образовательной программы.

2	Компьютер с периферией/ноутбук (лицензионное программное обеспечение (ПО), система защиты от вредоносной информации)	ТС	основное	на усмотрение ОО	
3	Стол библиотекаря с ящиками	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
4	Кресло библиотекаря	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
5	Стеллажи библиотечные	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
6	Сетевой фильтр	ТС	основное	на усмотрение ОО	
7	Стул/кресло для актового зала	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
8	Трибуна	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
9	Системы хранения светового и акустического оборудования	Мебель	основное	на усмотрение ОО	
10	Вокальный микрофон	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
11	Кондиционер	ТС	основное	на усмотрение ОО	
12	Звукоусиливающая аппаратура с комплектом акустических систем	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
13	Проектор для актового зала	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	
14	Экран большого размера	Оборудование	основное	на усмотрение ОО	

2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

Перечень необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Код и наименование учебной дисциплины (модуля)
1.	Пакеты приложений для работы с текстовыми документами, таблицами, базами данных и графическими изображениями (или их аналоги)	СГ.01 «История России» СГ.02 «Иностранный язык в профессиональной деятельности» СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности»
2.	Интернет-браузеры	СГ.04 «Физическая культура»

		СГ.05 «Основы финансовой грамотности» СГ.06 Основы бережливого производства ОП.01 Элементы высшей математики ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования ОП.04 Основы проектирования баз данных ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов ПП.02 Производственная практика ПМн.03 Разработка веб приложения на стороне клиента (по выбору) ПМн.03 Разработка веб приложения на стороне сервера (по выбору) ПМн.03 Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений (по выбору)
3.	Текстовый редактор с подсветкой синтаксиса кода.	ОП.03 Основы алгоритмизации и программирования ОП.04 Основы проектирования баз данных ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов ПМ.02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов ПП.02 Производственная практика ПМн.03 Разработка веб приложения на стороне клиента (по выбору) ПМн.03 Разработка веб приложения на стороне сервера (по выбору) ПМн.03 Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений (по выбору)
4.	Система управления базой данных	
5.	Система виртуализации	
6.	Веб-сервер с функцией интерпретации и/или исполнения программного кода	
7.	Инструменты загрузки файлов на сервер	
8.	Инструменты коллективной работы с исходным кодом	
9.	Инструменты тестирования кода и сервисов	
10.	Графический растровый и векторный редакторы	

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2026г.

СОДЕРЖАНИЕ

Общие положения	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Структура программы ГИА.....	5

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации (далее – программа ГИА) выпускников по специальности 09.02.09 Веб-разработка разработана в соответствии с Законом Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования», ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка, и определяет совокупность требований к ее организации и проведению.

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка соответствующим требованиям ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 09.02.09 Веб-разработка присваивается квалификация: Разработчик веб-приложений.

Программа ГИА является частью ОПОП по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
ВД 1. Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПМ 01. Проектирование и разработка информационных ресурсов
ВД 2. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПМ 02 Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов
ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)	ПМн.03 Разработка веб-приложения на стороне клиента
ВД 3 Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору)	ПМн.03 Разработка веб-приложения на стороне сервера
ВД 3 Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений (по выбору)	ПМн.03 Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений
По запросу отрасли (при наличии)	
ВД 0X. наименование ВД	ПМ 0X. наименование ПМ

Таблица 2

Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Проектирование и разработка информационных ресурсов	ПК 1.1 Проектировать информационные ресурсы
	ПК 1.2 Разрабатывать интерфейсы пользователя
	ПК 1.3 Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру
	ПК 1.4 Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки
	ПК 1.5 Выполнять процедуры тестирования программного кода
Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов	ПК 2.1 Устанавливать прикладное программное обеспечение и модулей информационных ресурсов, включая их настройку
	ПК 2.2 Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов
	ПК 2.3 Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах.
	ПК 2.4 Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб приложений
	ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием
Разработка веб-приложения на стороне клиента (по выбору)	ПК 3.1 Проектировать структуры разделов ИР с целью создания эскиза и прототипа интерфейса пользователя.
	ПК 3.2 Разрабатывать интерфейс пользователя для ИР с использованием стандартов в области веб-разработки
	ПК 3.3 Создавать структуру кода веб-страницы ИР в соответствии с дизайн-макетом.
	ПК 3.4 Создавать программный код на стороне клиента в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.
Разработка веб-приложения на стороне сервера (по выбору)	ПК 3.1 Администрировать среды и платформы разработки информационных ресурсов.
	ПК 3.2 Создавать программный код на стороне сервера в соответствии с техническим заданием (спецификацией) с использованием языков программирования, библиотек и фреймворков.
	ПК 3.3 Осуществлять отладку программного кода на стороне сервера на уровне программных модулей, межмодульных взаимодействий и взаимодействий с окружением.
Разработка ИР с использованием готовых решений (по выбору)	ПК 3.1 Планировать коммуникации с заказчиком в рамках типовых регламентов организации с целью выбора платформы разработки информационного ресурса на

	визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.
	ПК 3.2 Комбинировать и настраивать системы компонентов ИР на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования.
	ПК 3.3 Интегрировать информационные ресурсы с другими системами в информационно телекоммуникационной сети "Интернет"

Выпускники, освоившие программу по специальности 09.02.09 Веб-разработка, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями, заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организации-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Структура программы ГИА

1. Основные положения (указываются: код и наименование образовательной программы, нормативно-правовые акты в соответствии с которыми разработана программа ГИА, кто разрабатывает и как утверждается)

2. Паспорт программы государственной итоговой аттестации (область применения, требования к результатам освоения программы, цели и задачи ГИА)

3. Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации (форма ГИА, объем времени, сроки подготовки и проведения ГИА, описание условий допуска и подготовки ДЭ)

4. Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации (описание требований к минимальному материально-техническому, информационному обеспечению, ДЭ)

5. Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся (описание критериев оценки демонстрационного экзамена)

6. Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации (описание процедуры подачи апелляции).

Приложения:

План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников

Оценочные материалы в соответствии со структурой ДЭ

Приложение 5
к ОПОП по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа воспитания по специальности
09.02.09 Веб-разработка

2026 г.

Рабочая программа воспитания по специальности 09.02.09 Веб-разработка является приложением 2 к Рабочей программе воспитания образовательной организации, реализующей программы СПО.

РАЗДЕЛ 1. ЦЕЛЕВОЙ

1.3. Целевые ориентиры воспитания

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания формируются разработчиками самостоятельно с учетом ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Вариативные целевые ориентиры результатов воспитания, отражающие специфику профессии/специальности
Гражданское воспитание
– понимающий профессиональное значение отрасли, специальности 09.02.09 Веб-разработка для социально-экономического и научно-технологического развития страны
– осознанно проявляющий гражданскую активность в социальной и экономической жизни Республика Алтай, г. Горно-Алтайск, пр-кт Коммунистический, 121
Патриотическое воспитание
– осознанно проявляющий равнодушие к выбранной профессиональной деятельности, постоянно совершенствуется, профессионально растет, прославляя свою специальность 09.02.09 Веб-разработка
Духовно-нравственное воспитание
– обладающий сформированными представлениями о значении и ценности специальности 09.02.09 Веб-разработка, знающий и соблюдающий правила и нормы профессиональной этики
Эстетическое воспитание
– демонстрирующий знания эстетических правил и норм в профессиональной культуре профессии /специальности
– использующий возможности художественной и творческой деятельности в целях саморазвития и реализации творческих способностей, в том числе в профессиональной деятельности
Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия

– демонстрирующий физическую подготовленность и физическое развитие в соответствии с требованиями будущей профессиональной деятельности специальности 09.02.09 Веб-разработка
Профессионально-трудовое воспитание
– применяющий знания о нормах выбранной профессии /специальности, всех ее требований и выражающий готовность реально участвовать в профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-ценностной системой
– готовый к освоению новых компетенций в профессиональной отрасли
– выражающий осознанную готовность к непрерывному образованию и самообразованию в выбранной сфере профессиональной деятельности
– умеющий планировать трудовую деятельность, рационально использовать время, информацию и материальные ресурсы, соблюдать порядок на рабочем месте, осуществлять коллективную работу, в том числе при разработке и реализации учебных и учебно-трудовых проектов
– участвующий во вне учебной деятельности по профилю специальности/профессии (в конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах по профессии, в том числе в Чемпионате по профессиональному мастерству «Профессионалы»)
– готовый к профессиональной конкуренции в данной отрасли; поддерживающий позитивный образ и престиж своей профессии в обществе
Экологическое воспитание
– ответственно подходящий к рациональному потреблению энергии, воды и других природных ресурсов в жизни в рамках обучения и профессиональной деятельности
– понимающий основы экологической культуры в профессиональной деятельности, обеспечивающей ответственное отношение к окружающей социально-природной, производственной среде и здоровью
Ценности научного познания
– обладающий опытом участия в научных, научно-исследовательских проектах, мероприятиях, конкурсах в рамках профессиональной направленности специальности 09.02.09 Веб-разработка
– демонстрирующий навыки критического мышления, определения достоверности научной информации, в том числе в сфере профессиональной деятельности
– проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ

2.1. Воспитательные модули: виды, формы, содержание воспитательной деятельности по специальности

Модуль «Образовательная деятельность»

- максимальное использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся позитивного отношения к российским традиционным духовно-нравственным и социокультурным ценностям; подбор соответствующего тематического содержания, текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждений и т.п., отвечающих содержанию и задачам воспитания
- включение преподавателями в рабочие программы всех учебных дисциплин и профессиональным модулям целевых ориентиров воспитания в качестве воспитательных целей освоения учебных тем, содержания уроков, занятий
- выбор методов, методик, технологий, оказывающих воспитательное воздействие на личность в соответствии с воспитательным идеалом, целью и задачами воспитания, целевыми ориентирами результатов воспитания; реализацию приоритета воспитания в учебной деятельности
- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на занятиях предметов, явлений и событий, инициирование обсуждений, высказываний своего мнения, выработки своего личностного отношения к изучаемым событиям, явлениям, лицам
- применение активных и интерактивных форм учебной работы: просмотр и обсуждение видеофильмов, дискуссия, анализ художественного текста, игра, работа в группах, решение проблемных задач, творческое задание, круглый стол, мозговой штурм, моделирование производственных процессов и ситуаций, расчет производственных задач с обсуждением в группах и др.;
- побуждение обучающихся соблюдать нормы поведения, правила общения со сверстниками и преподавателями, соответствующие укладу колледжа, установление и поддержка доброжелательной атмосферы
- инициирование и поддержку исследовательской деятельности обучающихся, планирование и выполнение индивидуальных и групповых проектов воспитательной направленности
- экскурсии (в музей, картинную галерею, технопарк, на предприятие и др.), экспедиции, походы, организуемые классными руководителями, в том числе совместно с обучающимися, с привлечением обучающихся к их планированию, организации, проведению, оценке

Модуль «Кураторство»

инициирование и поддержка участия обучающихся в мероприятиях, конкурсах и проектах профессиональной направленности

организация социально-значимых проектов профессиональной направленности для личностного развития обучающихся, дающих возможности для самореализации в выбранной специальности 09.02.09 Веб-разработка

Модуль «Наставничество»

мастер-классы, тренинги и практикумы от наставника в рамках сопровождения профессионального роста наставляемых, развития их профессиональных навыков и компетенций в специальности 09.02.09 Веб-разработка

организация под руководством наставника социально-значимых проектов по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Модуль «Основные воспитательные мероприятия по профессии/специальности»

мастер классы, проведение конкурсов профессионального мастерства, показы, выставки, открытые лекции и демонстрации, экскурсии, дни открытых дверей, квесты

встречи с известными представителями специальности 09.02.09 Веб-разработка

круглые столы, просветительские мероприятия с участием амбассадоров специальности 09.02.09 Веб-разработка

Модуль «Организация предметно-пространственной среды»

организация музейно-выставочного пространства, содержащего экспозиции об истории и развитии специальности 09.02.09 Веб-разработка, выдающихся деятелей производственной сферы, имеющей отношение к специальности 09.02.09 Веб-разработка, соответствующих предметов-символов профессиональной сферы, информационных справочных материалов о предприятиях профессиональной сферы, являющихся предметом гордости отечественной науки и технологий, имеющих отношение к специальности 09.02.09 Веб-разработка

размещение, поддержание, обновление на территории ПОО выставочных объектов, ассоциирующихся со специальностью 09.02.09 Веб-разработка

Модуль «Взаимодействие с родителями (законными представителями)»

профессиональные встречи, диалоги с приглашением родителей (законных представителей), работающих по специальности 09.02.09 Веб-разработка, чествование трудовых династий специальности 09.02.09 Веб-разработка
совместные мероприятия, посвященные Дню специальности 09.02.09 Веб-разработка

Модуль «Профилактика и безопасность»

реализация элементов, программы профилактической направленности, реализуемые в ПОО и в социокультурном окружении в рамках просветительской деятельности по специальности 09.02.09 Веб-разработка
организация мероприятий по безопасности в цифровой среде, связанных со специальностью 09.02.09 Веб-разработка
поддержка инициатив обучающихся в сфере укрепления безопасности жизнедеятельности в ПОО, в том числе в рамках освоения образовательных программ специальности 09.02.09 Веб-разработка

Модуль «Социальное партнёрство и участие работодателей»

организация взаимодействия с представителями сферы деятельности, ознакомительных и познавательных экскурсий с целью погружения в специальность 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)
организация и проведение на базе организаций-партнёров мероприятий, посвященных специальности 09.02.09 Веб-разработка: презентации, лекции, акции
реализация социальных проектов по специальности 09.02.09 Веб-разработка, разрабатываемых и реализуемых совместно обучающимися, педагогами с организациями-партнёрами

Модуль «Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство»

организация конкурса профессионального мастерства, приуроченного к Дню специальности 09.02.09 Веб-разработка
участие в региональных, всероссийских и международных профессиональных проектах по специальности 09.02.09 Веб-разработка
проведение конкурса «Профессиональный студент» или «Профессиональная команда» по итогам профессиональных практик

организация участия волонтеров в мероприятиях социальных и производственных партнеров по специальности 09.02.09 Веб-разработка
организация клубов профессиональной направленности «Амбассадоры» специальности 09.02.09 Веб-разработка
проведение практико-ориентированных мероприятий

РАЗДЕЛ 3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ

3.1. Кадровое обеспечение

Разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности (привлечение профильных специалистов образовательной организации)

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
разделение функционала, связанного с планированием, организацией, обеспечением, реализацией воспитательной деятельности осуществляется на основании локальных нормативно-правовых документов образовательной организации

Привлечение специалистов других организаций, социальных партнеров ООО «ВК Манжерок».

привлечение организаций профессиональной направленности с целью реализации воспитательной деятельности в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка

3.2. Нормативно-методическое обеспечение

Утверждение и внесение изменений в должностные инструкции педагогических работников по вопросам воспитательной деятельности

приказ о проведении родительского собрания
положение о классном руководстве
программа «Психологическое сопровождение адаптации первокурсников»
программа «Психологическое сопровождение личностного и профессионального становления студента»

приказы руководителя: об утверждении программы и положения о наставничестве, о назначении ответственного за организацию наставнической деятельности и контроль в БПОУ РА «Горно-Алтайский государственный политехнический колледж им. М.З. Гнездилова», об утверждении наставников и наставляемых, об утверждении плана мероприятий наставнической деятельности и дорожной карты внедрения программы наставничества

Ведение договорных отношений, сетевая форма организации образовательного процесса, сотрудничество с социальными партнерами:

- БПОУ РА «Горно-Алтайский педагогический колледж им. В.А. Сластёнина»;
- АПОУ РА «Техникум отраслевых технологий»

договоры о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями

сетевая форма организации образовательного процесса (при наличии) и активное взаимодействие с профильными предприятиями, организациями и институтами, с целью обеспечения полного и практически-ориентированного образования

3.3. Система поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции обучающихся

Основания для поощрения профессиональной успешности и проявлений активной жизненной позиции, обучающихся по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям) – рейтинги, портфолио и пр.

наличие профессионального портфолио - способ документирования достижений, профессионального роста и активной жизненной позиции обучающегося

участие и результативность в конкурсах и мероприятиях профессиональной направленности, связанных со специальностью 09.02.09 Веб-разработка

рекомендации к поощрению от наставника, социальных и производственных партнеров

реализация просветительской деятельности в рамках освоения образовательных программ по специальности 09.02.09 Веб-разработка

успешное освоение образовательных программ по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Формы поощрения: объявления благодарности, помещение на доску почета, награждение грамотой, памятным подарком, материальное стимулирование

сертификаты, дипломы, грамоты, стипендии или призы, поощрительные письма, фотовыставки изделий, работ, публичное признание заслуг, публикации в СМИ, интервью, персональная выставка работ, направление на дополнительные образовательные программы, стажировки и др.

3.4. Анализ воспитательного процесса

Анализ воспитательного процесса по специальности 09.02.09 Веб-разработка может осуществляться в рамках единого мониторинга в профессиональной образовательной организации.

анализ профессионально-трудового воспитания, ориентированного на практическую подготовку обучающегося и условий развивающей образовательной среды, способствующей профессиональному и личностному росту обучающихся в рамках освоения образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка

Календарный план воспитательной работы по профессии/специальности

Календарный план воспитательной работы по специальности 09.02.09 Веб-разработка разрабатывается в свободной форме, с указанием содержания, форм и видов воспитательной деятельности (по модулям) с учетом особенностей специальности 09.02.09 Веб-разработка

№	Формы, виды и содержание деятельности	Курсы, группы	Сроки	Ответственные
	1. Образовательная деятельность			
1	Использование воспитательных возможностей содержания учебных дисциплин и профессиональных модулей для формирования у обучающихся целевых ориентиров воспитания	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели
2	Проектная деятельность	обучающиеся 1-2 курсов	в течение учебного года	Руководители проектов, преподаватели
3	Участие студентов в научных и научно-исследовательских конференциях муниципального, регионального, международного уровней	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели
4	Участие студентов в интеллектуальных турнирах и играх Лиги знаний	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели общеобразовательных, специальных дисциплин, советник директора по воспитанию
5	Открытые уроки по предметам общеобразовательного цикла	обучающиеся 1 курсов	в течение учебного года	Преподаватели общеобразовательного цикла, методист.
6	Цикл открытых уроков по дисциплине профессионального цикла	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист

7	Проведение недели финансовой грамотности	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Преподаватели экономических дисциплин.
8	XII республиканская студенческая научно-практическая конференция «Молодежь. Наука. Творчество»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Преподаватели, методист
9	Проведение уроков мужества	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию
10	Всероссийский урок по правам человека	обучающиеся 1-4 курсов	декабрь	Преподаватели права
11	Празднование памятных дат и дней воинской славы	Обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию
12	Всероссийский экономический диктант	Обучающиеся 2-4 курсов	октябрь	Преподаватели экономики
13	Международный день толерантности	Обучающиеся 1-2 курсов	ноябрь	Педагог - психолог
14	Диктант Победы	Обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Преподаватели русского языка и литературы
	2. Кураторство			

1	Методические объединения	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, Руководитель СП СПС
2	Тематические классные часы посвященные Дню знаний	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Классные руководители
3	Цикл классных часов «Правила внутреннего распорядка. Режим работы. Безопасность дорожного движения. Противопожарная безопасность. Антитеррор».	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель по безопасности, классные руководители
4	Контроль за посещаемостью	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
5	Привлечение обучающихся к участию в социально-значимых, профессиональных, творческих и спортивных мероприятиях	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
6	Мониторинг занятости студентов во внеурочное время и занятиях в спортивных секциях и кружках	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
7	Индивидуальные беседы со студентами	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
8	Мониторинг аккаунтов студентов в социальных сетях	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
9	Написание характеристик на обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
10	Мониторинг уровня воспитанности	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	классные руководители
	3. Наставничество			

1	День наставника «Мастерская наставника»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по УПР.
2	Фотоконкурс «Преподаватель - наставник» в рамках Дня СПО	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Зам директора по СВР, руководитель молодежного центра, классные руководители
3	«Наставничество» студент студенту «Вот тебе мое плечо»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Классные руководители
4	Информационные беседы со студентами об организации наставничества по подготовке к Чемпионату «Профессионалы» по разным компетенциям	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель ЦОПП, классные руководители, преподаватели спец дисциплин
5	Информационные беседы со студентами об организации наставничества по подготовке к Чемпионату «Абилимпикс» по разным компетенциям	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель ЦОПП, классные руководители, преподаватели
6	Участие с проектами во Всероссийских конкурсах «Большая перемена», «Россия – страна возможностей»	обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель молодежного центра
4. Основные воспитательные мероприятия				
1	Линейка посвященная началу учебного года «1 сентября»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по СВР, заместитель директора по УР, заместитель директора по УПР, руководитель молодежного центра, заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи

2	Мероприятия адаптационного периода для студентов первого курса	обучающиеся 1-х курсов	сентябрь-октябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
3	Проведение веревочного курса	обучающиеся 1-х курсов	сентябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
4	Проведение конференции студенческого совета «Атлантида»	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь-октябрь	Руководитель молодежного центра
5	Цикл занятий «Разговоры о важном»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
6	Проведение мероприятий, посвященных Дню солидарности в борьбе с терроризмом	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, классные руководители
7	День среднего профессионального образования	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования.
8	День учителя	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
9	«Единый день открытых дверей»	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь, апрель	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
10	Международный день пожилых людей	обучающиеся 1-4 курсов	октябрь	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги

				доп. образования, классные руководители
11	День народного единства (Акция)	обучающ иеся 1-4 курсов	ноябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
12	Битва хоров	обучающ иеся 1-4 курсов	ноябрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
13	Литературный чемпионат «Открой рот»	обучающ иеся 1-4 курсов	декабрь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
14	День неизвестного солдата. Уроки мужества	обучающ иеся 1-4 курсов	декабрь	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
15	День Конституции	обучающ иеся 1-4 курсов	декабрь	Преподаватели обществознания, истории, права
16	Новогоднее представление	обучающ иеся 1-4 курсов	декабрь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
17	Акция на день студентов	обучающ иеся 1-4 курсов	январь	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.

18	Час истории: День полного освобождения Ленинграда от фашистской блокады. День памяти жертв Холокоста. Сталинградская битва	обучающиеся 1-4 курсов	январь, февраль	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
19	День Российской науки	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
20	Урок мужества, приуроченный выводу войск из Афганистана	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Руководитель зонального центра, преподаватели физ. воспитания, руководитель по патриотическому воспитанию, преподаватели истории.
21	Международный день Русского языка	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Преподаватели русского языка
22	Акции приуроченные к 23 февраля	обучающиеся 1-4 курсов	февраль	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
23	Спектакль приуроченный к международному женскому дню	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования.
24	Час новой истории: «День воссоединения Крыма с Россией»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию

25	Республиканский фестиваль профессионального и творческого мастерства среди обучающихся и студентов Республики Алтай «Радуга»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Заместитель директора по СВР, руководитель СТМ «Шелковая кисточка»
26	Региональный чемпионат «Профессионалы»	обучающиеся 1-4 курсов	март	Руководитель «ЦОПП»
27	Региональный этап конкурса профессионального мастерства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья «Абилимпикс»	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Руководитель «ЦОПП»
28	Всемирный день Здоровья	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, руководитель СП «Физическое воспитание», преподаватели физ. воспитания
29	День славянской письменности и культуры	обучающиеся 1-4 курсов	май	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, преподаватели русского языка, классные руководители
30	Мероприятие посвященное Дню Победы	обучающиеся 1-4 курсов	май	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, руководитель Горно-Алтайского зонального центра допризывной подготовки граждан

31	Последний звонок для выпускных групп колледжа	обучающиеся выпускных групп	июнь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, преподаватели русского языка, классные руководители
5. Организация предметно-пространственной среды				
1	Профессиональные полигоны (недели специальности/профессии)	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Руководитель СП, информационный отдел, представители от числа работодателей
2	Организация среды учебных мастерских, зон по видам работ и кабинетов по специальности	студенческий актив	сентябрь	Зав мастерскими, зав кабинетами, преподаватели предметники
3	Организация предметной среды событийного характера: почетные грамоты и дипломы; информационные стенды со сменной информацией; недели профессий, рисунки и плакаты к праздникам, конкурсные материалы	студенческий актив	в течение учебного года	Руководитель молодежного центра, педагоги доп. образования, советник директора по воспитанию
4	Книжно-иллюстрированные выставки, посвященные знаменательным датам и памятным дням	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Зав библиотекой
5	Размещение информации о мероприятиях воспитательной направленности на официальном сайте колледжа, в сети Интернет, официальных аккаунтах, социальных сетях	-	в течение учебного года	Ответственный за размещение информации.

6. Взаимодействие с родителями (законными представителями)				
1	Индивидуальные консультации и беседы с родителями	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги-психологи
2	Индивидуальные консультации родителей с педагогом-психологом	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Педагог-психолог
3	Индивидуальные консультации родителей с социальным педагогом	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальный педагог
4	Взаимодействие с родителями (законными представителями) обучающихся, совершившие противоправные поступки: постановка на профилактический учет; беседы; Совет профилактики правонарушений	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители
5	Взаимоотношение с законными представителями обучающихся из категории детей сирот, детей оставшихся без попечения родителей: соглашение о взаимодействии; Совет профилактики правонарушений; беседы; лектории; совместные собрания	обучающиеся из категории и детей сирот	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители
6	Взаимоотношение с родителями, законными представителями обучающихся из категории детей-инвалидов и ОВЗ: беседы; лектории; совместные собрания	обучающиеся из категории и детей – инвалидов, ОВЗ	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, советник директора по воспитанию, руководитель СП СПС, начальник отдела по ВР, социальные педагоги, педагоги-психологи, классные руководители

7	Посещение семей, обследование квартир обучающихся «группы риска» по запросам	обучающиеся «группы риска»	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
8	Приглашения на заседания СП и малые педсоветы родителей, Совет профилактики, уклоняющихся от воспитания обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
9	Информирование родителей об успеваемости и посещаемости обучающихся	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	заведующие отделением, социальные педагоги, классные руководители, педагоги- психологи
10	Общее родительское собрание	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Администрация колледжа, зав отделением, классные руководители
	7. Самоуправление			
	Формирование Студенческого совета: выборы председателя; распределение ответственных по направлениям; контроль	Представители групп	сентябрь, январь	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
	Деятельность лидеров и активистов студенческого самоуправления: Студенческий совет; внеклассные мероприятия; молодежные объединения, волонтерство; выборы; Совет профилактики; конкурсы профессионального мастерства; субботники; молодежные фестивали и форумы	Студенческий актив	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования, классные руководители
	Студенческое самоуправление в медиапространстве колледжа: социальные сети; телеграмм-канал; медиа-курсы	Студенческий актив	в течение учебного года	Руководитель молодежного центра, советник директора по воспитанию, педагоги доп. образования

	8. Профилактика и безопасность				
1	Выявление обучающихся с отклонениями в поведении для оказания помощи в дальнейшем	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь-октябрь	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
2	Выявление, наблюдение и своевременная помощь обучающимся «группы риска»	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
3	Совместная работа инспектора ПДН и социального педагога.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
4	Совместная работа с КДН и ЗП г. Горно-Алтайска	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
5	Беседы по проблеме: наркомании, табакокурения, алкоголизма.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
6	Контроль за успеваемостью и посещаемостью обучающихся из неблагополучных семей и обучающихся с отклонениями в поведении, детей-сирот	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
7	Диагностика на выявление отношения обучающихся к проблеме наркомании, токсикомании, алкоголю, уровень воспитанности, адаптация обучающихся, уровень агрессии, уровень тревожности	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
8	Реализация мероприятий программ профилактики	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	
9	Беседы об административной и уголовной ответственности, о правилах поведения в колледже, на улицах города, в общественных местах	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Социальные педагоги, классные руководители, Совет профилактики	

10	Инструктажи по ТБ и охране труда	обучающиеся 1-4 курсов	сентябрь, январь, внеплановые	Руководитель по безопасности
11	Социально-психологическое тестирование	обучающиеся 1-4 курсов	ноябрь	Педагоги-психологи
12	Тренинги, индивидуальные беседы, анкетирование по профилактике суицидального поведения	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Педагоги-психологи, социальные- педагоги
9. Социальное партнёрство и участие работодателей				
1	Заключение соглашений о сотрудничестве с социальными партнерами и работодателями	-	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
2	Заключение договор с социальными партнерами о прохождении студентами производственной (стажировке)	-	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
3	Экскурсии на предприятия (по специальностям и профессиям) в рамках профессиональной ориентации	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
4	Участие в Ярмарке вакансий, проводимой в рамках профориентационной работы	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
10. Профессиональное развитие, адаптация и трудоустройство				
1	Формирование рабочей группы для реализации задач РЦ «Карьера» из числа студенческого самоуправления	1-4	сентябрь	Руководитель РЦ «Карьера»
2	Цикл занятий «Россия – мои горизонты»	обучающиеся 1-4 курсов	каждый четверг	Советник директора по воспитанию, классные руководители
3	Воспитательные мероприятия профессиональной направленности: «Моя будущая профессия», «День профессии в календаре» и тд.	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по СВР, руководитель РЦ «Карьера», советник директора по воспитанию, классные руководители

4	Обеспечение рабочими местами студентов в период прохождения практики	Обучающиеся 2-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
5	Участие в городских мероприятиях, организованных с целью содействия трудоустройства выпускников	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера»
6	Участие в городском мероприятии «Ярмарка вакансий рабочих мест»	обучающиеся 1-4 курсов	апрель	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
7	Работа по программе «Профориентатор», тестирование школьников Республики Алтай	обучающиеся 1-4 курсов	в течение учебного года	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
8	Научно-практические конференции	обучающиеся 1-4 курсов	в соответствии с графиком	Заместитель директора по УПР, руководитель РЦ «Карьера», зав. отделением
9	Индивидуальная помощь выпускникам из числа сирот и выпускников с ОВЗ	обучающиеся выпускных групп	май	Начальник отдела по ВР, педагоги-психологи, социальные-педагоги

В ходе планирования воспитательной деятельности рекомендуется учитывать воспитательный потенциал участия обучающихся в мероприятиях, проектах, конкурсах, акциях, проводимых на уровне Российской Федерации, в том числе, с учетом специальности 09.02.09 Веб-разработка:

Россия – страна возможностей <https://rsv.ru/>;

Российское общество «Знание» <https://znanierussia.ru/>;

Российский Союз Молодежи <https://www.ruym.ru/>;

Российское Содружество Колледжей <https://rosdk.ru/>;

Ассоциация Волонтерских Центров <https://авц.пф>;

Всероссийский студенческий союз <https://rosstudent.ru/>;

Институт развития профессионального образования <https://firpo.ru/>

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

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

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