

**ПРИЛОЖЕНИЕ 5. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН СОЦИАЛЬНО-
ГУМАНИТАРНОГО ЦИКЛА, ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА,
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ

Приложение 1.1
к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ
РЕСУРСОВ**

Обязательный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВД.1 Проектирование и разработка информационных ресурсов» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

компете	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
О К 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

К 02	О	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
			Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
			Уо 02.02	определять необходимые источники информации
			Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
			Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
			Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
			Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
			Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
			Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
				Знания:
			Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
			Зо 02.02	приемы структурирования информации
			Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
			Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
К 03	О	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
			Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
			Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
			Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
			Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
			Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
			Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
			Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
			Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
			Уо 03.09	определять источники финансирования
	Знания:			

		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности
		Зо 03.05	основы финансовой грамотности
		Зо 03.06	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.07	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
К 04	О Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
К 05	О Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
К 06	О Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональ		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

		ных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупцио нного поведения	Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
К 07	О	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбереж ению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
				соблюдать нормы экологической безопасности
			Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
			Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
				Знания:
			Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
			Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
			Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
К 08	О	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональ ной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
			Уо 08.01	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
			Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
			Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
				Знания:
			Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
			Зо 08.02	основы здорового образа жизни
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
			Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код и формулировка компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы		Практический опыт:
	Н 1.1.01	анализировать предметную область
	Н 1.1.02	использовать инструментальные средства обработки информации
	Н 1.1.03	обеспечивать сбор данных для анализа использования и функционирования информационной системы
	Н 1.1.04	определять состав оборудования и программных средств разработки информационной системы
	Н 1.1.05	выполнять работы предпроектной стадии
		Умения:
	У 1.1.01	осуществлять постановку задачи по обработке информации
	У 1.1.02	выполнять анализ предметной области
	У 1.1.03	использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений
	У 1.1.04	работать с инструментальными средствами обработки информации
	У 1.1.05	осуществлять выбор модели построения информационной системы
	У 1.1.06	осуществлять выбор модели и средства построения информационной системы и программных средств
		Знания:
	З 1.1.01	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
	З 1.1.02	основные платформы для создания, исполнения и Управления информационной системой
	З 3	основные модели построения информационных систем, их структуру, особенности и области применения

	1.1.03	
	3 1.1.04	платформы для создания, исполнения и Управления информационной системой
	3 1.1.05	основные процессы Управления проектом разработки
	3 5.1.06	методы и средства проектирования, разработки и тестирования информационных систем
ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя		Практический опыт:
	Н 1.2.01	Разрабатывать интерфейс пользователя.
	Н 1.2.02	Разрабатывать анимационные эффекты.
		Умения:
	У 1.2.01	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.
		Знания:
	З 1.2.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру		Практический опыт:
	Н 1.3.01	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
	Н 1.3.02	Разрабатывать мобильные приложения.
		Умения:
	У 1.3.01	Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.
	У 1.3.02	Оформлять документацию на программные средства.
	У 1.3.03	Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.
		Знания:
	З 1.3.01	Основные этапы разработки программного обеспечения.

	3 1.3.02	Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
	3 1.3.03	Знание API современных мобильных операционных систем.
ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки.		Практический опыт:
	Н 1.4.01	Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения систем контроля версий на соответствие требованиям.
		Умения:
	У 1.4.01	Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики систем контроля версий.
		Знания:
	3 1.4.01	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования систем контроля версий.
ПК 1.5. Выполнять процедуры тестирования программного кода		Практический опыт:
	Н 1.5.01	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
		Умения:
	У 1.5.01	Использовать методы тестирования в соответствии с техническим заданием
		Знания:
	3 1.5.01	Особенности программных средств, используемых в разработке ИС

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **284**

в том числе в форме практической подготовки **58**

Из них на освоение МДК **132**

практики, в том числе учебная **72**, производственная **72**

Промежуточная аттестация **8**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.							
				Обучение по МДК					Практики		
				Всего	В том числе						
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.4	МДК 01.01 Проектирование информационных ресурсов	40		34	16						
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ПК 1.3, ПК 1.5,	МДК 01.02 Разработка и тестирование информационных ресурсов	92		86	42	20		6(консультация)+ 6 (экзамен) + 8 (кв. экз.)			
	Учебная практика	72	72						72		
	Производственная практика	72	72							72	
	Квалификационный экзамен	8									
	Всего:	284		120				20	72	72	

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. Ч /в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 01.01. Проектирование информационных ресурсов		40/16		
Тема 1.1 Основные понятия технологии	Содержание	4/0		
	Информационные системы (ИС): основные понятия, классификация, структура и области применения. Понятие жизненного цикла ПО ИС. Процессы жизненного цикла. Эффективность ИС. Стадии и этапы проектирования ИС. Типовое проектирование ИС, типовое проектное решение (ТПР). Современные платформы для создания, исполнения и Управления ИС.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.4.01, 3 1.1.01, 3 1.1.02, 3 1.1.03, 3 1.1.04, 3 1.1.05
	Архитектура ИС. Понятие архитектуры информационных систем. Типы архитектур. Значение программного обеспечения в информационных системах. Характеристики качества программного обеспечения. Фреймворки	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.4.01 3 1.1.01, 3 1.1.02, 3 1.1.03, 3 1.1.04, 3 1.1.05
Тема 1.2 Организация проектирования информационных ресурсов	Содержание	2/0		
	Объектно-ориентированное проектирование. Классы, объекты, сущности. Диаграммы классов. Принцип открытости/закрытости. Принцип замещения Лисков и Принцип разделения интерфейсов. Принцип инверсии зависимостей. Закон Деметры.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.4.01, 3 1.1.01, 3 1.1.02, 3 1.1.03, 3 1.1.04, 3 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
Лабораторная работа №1. Разработка архитектуры приложения согласно принципу единственности ответственности. Разработка архитектуры приложения согласно принципу открытости/закрытости. Разработка архитектуры приложения согласно принципу замещения Лисков.	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06	

	Лабораторная работа №2. Разработка архитектуры приложения согласно принципу разделения интерфейсов. Разработка архитектуры приложения согласно принципу инверсии зависимостей	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06
Тема 1.3 Применения UML для проектирования бизнес-процессов и информационных ресурсов	Содержание	6/0		
	Анализ и моделирование бизнес-процессов. Унифицированный язык визуального моделирования (UML). Основные понятия. Концептуальная модель UML. Средства описания статических аспектов поведения системы. Классы, свойства классов. Диаграммы классов.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.4.01, 3 1.1.01, 3 1.1.02, 3 1.1.03, 3 1.1.04, 3 1.1.05
	Прецеденты и связи между ними. Средства описания динамических аспектов поведения системы. Описания взаимодействий между объектами. Диаграммы последовательности. Кооперативные диаграммы. Автоматы. Методология применения UML для проектирования ИС (RUP-Rational Unified Process). Концепции RUP. Архитектура RUP.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.4.01 3 1.1.01, 3 1.1.02, 3 1.1.03, 3 1.1.04, 3 1.1.05
	Автоматизированное проектирование информационных систем на основе CASE-технологии. Назначение CASE-средств. Состав и классификация CASE-средств. Технология внедрения CASE-средств. Проектирование логической и физической модели ИС и модели баз данных.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.4.01, 3 1.1.01, 3 1.1.02, 3 1.1.03, 3 1.1.04, 3 1.1.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №3. Анализ предметной области и формирование требований для разработки типовой ИС виртуальной организации. Постановка задачи. Исследование и выбор инструментальных средств моделирования ИС	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06
	Лабораторная работа №4. Построение диаграммы декомпозиций. Построение диаграммы прецедентов. Концептуальное моделирование бизнес-процессов в форме диаграмм вариантов использования	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05,

				У 1.1.06
Тема 1.4 Разработка проектных документов.	Содержание	2/0		
	Разработка технического задания (ТЗ). Общие положения. Описание назначения и целей создания (развития) системы. Разработка ТЗ. Характеристика объекта автоматизации. Формирование требований к системе. Разработка инструкции пользователя ИС. Разработка документации для технических специалистов.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.4	3 1.2.01, 3 1.2.02, 3 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №5. Разработка ТЗ. Разработка инструкции пользователя. Разработка технической документации	2/2	ПК 1.1, ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06
Тема 1.5 Дизайн интерфейса информационных ресурсов.	Содержание	4/0		
	Понятие интерфейса ИС. Способы взаимодействия интерфейса с системой. Состав интерфейса ИС. Стандарты в области разработки интерфейсов ИС. Основные принципы разработки интерфейса ИС. Этапы проектирования. Дизайн визуальных компонентов интерфейса ИС. Виды визуальных компонент. Принципы расположения Управляющих компонентов интерфейса. Цветовое и шрифтовое оформление интерфейса.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4	3 1.2.01, 3 1.2.02, 3 1.4.01
	Введение в wpf. Введение в язык XAML. Компоновка элементов в wpf. Элементы управления в wpf. Работа с датой в wpf. Работа с изображениями в wpf.	2/0	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4	3 1.2.01, 3 1.2.02, 3 1.4.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		
	Лабораторная работа №6. Создание прототипа интерфейса ИС. Проектирование управляющих элементов интерфейса. Разработка пользовательских сценариев. Разработка навигационной схемы	2/2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06,

				У 1.2.02
	Лабораторная работа №7. Работа с компоновкой и текстовыми элементами управления в wpf	2/2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06, У 1.2.02
	Лабораторная работа №8. Работа с кнопками, меню, панелями элементов в wpf. Работа со списком и таблицей в wpf. Работа со стилями в wpf. Работа с триггерами в wpf. Работа с окнами в wpf.	2/2	ПК 1.1, ПК 1.2 ПК 1.4	У 1.4.01, У 1.1.01, У 1.1.02, У 1.1.03, У 1.1.04, У 1.1.05, У 1.1.06, У 1.2.02
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6/0		
МДК 01.02 Разработка и тестирование информационных ресурсов		92/42		
Тема 2.1 Модели разработки ПО и место тестирования в них	Содержание	16/0		
	Требования техники безопасности и санитарно-гигиенические нормы при работе с компьютером. Основные подходы к определению понятия «информация». Свойства информации Информационные процессы.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	3 1.5.01, 3 1.3.01, 3 1.3.02, 3 1.3.03
	Виды моделей разработки ПО. Методологии разработки ПО	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	3 1.5.01, 3 1.3.01, 3 1.3.02, 3 1.3.03
	Критерии качества программного обеспечения (ПО). Стандарты качества ПО.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	3 1.5.01, 3 1.3.01, 3 1.3.02, 3 1.3.03
	Инструментарий анализа качества программных продуктов в среде разработки. Понятие отладки, методы поиска ошибок. Средства отладки.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	3 1.5.01, 3 1.3.01, 3 1.3.02, 3 1.3.03

	Понятие тестирования. Место тестирования в жизненном цикле разработки ПО. Принципы тестирования	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Классификация видов и методов тестирования. Стандарты, относящиеся к тестированию.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Тестирование «чёрного ящика»: понятие, цели, методы, достоинства, недостатки. Классы эквивалентности. Граничные значения. Парное тестирование. Таблицы принятия решений. Диаграммы изменения состояний.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Тестирование «белого ящика»: понятие, цели, методы, достоинства, недостатки. Покрытие операторов. Покрытие решений. Покрытие условий	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
Тема 2.2 Процесс разработки тестов	Содержание	16/0		
	Уровни тестирования. Статическое и динамическое тестирование.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Тестовые сценарии. Тестирование белого и черного ящика.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Методы разработки тестов. Классы эквивалентности и граничные значения.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Отладка и тестирование информационных систем	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Организация тестирования в команде разработчиков	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03

Тестовые сценарии, тестовые варианты. Оформление результатов тестирования	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоя и ошибок.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14/14		
Лабораторная работа №1. Разработка тестового сценария проекта	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №2. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №3. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №4. Модульное тестирование. Интеграционное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №5. Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №6. Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02,

				У 1.3.03, У 1.5.01
	Лабораторная работа №7. Регрессионное тестирование. Системное тестирование.	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
	Содержание	2/0		
Тема 2.3 Инструменты тестирования	Обзор инструментов тестирования. Выбор инструмента тестирования	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Содержание	10/0		
	Основные этапы автоматизации. Тестирование баз данных.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Средства тестирования Visual Studio. Основные сведения о модульных тестах. Создание и запуск модульных тестов для управляемого кода. Разработка на основе тестирования.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Модульные тесты на основе данных. Настройка модульных тестов для различных версий.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
Тема 2.4 Автоматизация тестирования	Выявление ошибок системных компонентов.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	Реинжиниринг бизнес-процессов в информационных системах.	2/0	ПК 1.3, ПК 1.5	З 1.5.01, З 1.3.01, З 1.3.02, З 1.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	28/28		
	Лабораторная работа №8. Анализ и обеспечение обработки исключительных ситуаций	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03,

			У 1.5.01
Лабораторная работа №9. Функциональное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №10. Нагрузочное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №11. Нагрузочное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №12. Нагрузочное тестирование	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №13. Тестирование интерфейса	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №14. Тестирование интерфейса	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №15. Тестирование интерфейса	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №16. Тестирование веб-сайта	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Лабораторная работа №17. Тестирование веб-сайта	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01

	Лабораторная работа №18. Тестирование веб-сайта	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
	Лабораторная работа №19. Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
	Лабораторная работа №20. Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
	Лабораторная работа №21. Тестирование мобильного приложения. Разработка тестов для десктопного приложения	2/2	ПК 1.3, ПК 1.5	У 1.3.01, У 1.3.02, У 1.3.03, У 1.5.01
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6/0		
Тематика курсовых работ: 1. Разработка и тестирование веб-приложения для управления заказами в интернет-магазине. 2. Создание и проверка работоспособности мобильного приложения для бронирования отелей. 3. Проектирование и анализ качества работы сайта для продажи билетов на концерты и мероприятия. 4. Разработка и проверка эффективности веб-системы для контроля и управления учебным процессом в вузе. 5. Создание и тестирование информационной системы для учета и анализа продаж в розничной торговле. 6. Разработка веб-приложения для автоматизации работы службы поддержки клиентов в компании. 7. Проектирование и тестирование сайта для онлайн-обучения иностранным языкам. 8. Создание мобильного приложения для мониторинга и анализа спортивных результатов. 9. Разработка информационной системы для управления рабочим временем сотрудников компании. 10. Создание и анализ эффективности веб-сайта для поиска и аренды жилья. 11. Проектирование и проверка веб-системы для управления маркетинговыми кампаниями в компании. 12. Разработка мобильного приложения для отслеживания и анализа статистики посещения фитнес-клуба. 13. Создание информационной системы для контроля производственных процессов на предприятии.		20		

<p>14. Проектирование и тестирование системы управления доступом к информационным ресурсам компании.</p> <p>15. Разработка сайта для организации и проведения мероприятий по сбору средств для благотворительных целей.</p> <p>16. Создание мобильного приложения для планирования и организации мероприятий корпоративного отдыха.</p> <p>17. Проект и тестирование информационной системы для обработки и анализа данных в научных исследованиях.</p> <p>18. Разработка веб-сервиса для предоставления услуг по удаленному доступу к рабочим компьютерам.</p> <p>19. Создание сайта для хранения и обмена документами между сотрудниками компании.</p> <p>20. Проектирование системы управления контентом для корпоративного портала.</p> <p>21. Тестирование информационной безопасности веб-приложений для предотвращения кибератак.</p> <p>22. Анализ производительности и оптимизация работы веб-сайтов с использованием инструментов для мониторинга.</p> <p>23. Оценка влияния различных факторов на скорость загрузки веб-страниц и разработка рекомендаций по оптимизации.</p> <p>24. Исследование методов обеспечения доступности веб-ресурсов для пользователей с ограниченными возможностями.</p> <p>25. Внедрение и анализ работы системы управления базами данных для хранения информации на веб-сайте.</p> <p>26. Изучение и сравнение подходов к разработке мобильных приложений с использованием различных технологий и платформ.</p> <p>27. Выбор и обоснование выбора технологии разработки веб-ресурса с учетом требований и ограничений заказчика.</p>			
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анализ предметной области и изучение технического задания. 2. Определение функционала приложения в соответствии с техническим заданием. 3. Выбор инструментальных средств разработки программного решения. 4. Создание реляционной базы данных и схемы. 5. Разработка дружественного графического интерфейса приложения. 6. Программирование в соответствии с требованиями технического задания. 7. Организация многопользовательского режима работы приложения. Реализация добавления, удаления и обновления информации в соответствии с привилегиями пользователей. 8. Тестирование и отладка приложения. 9. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. 	<p>72/72</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</p>	<p>Н 1.1.01, Н 1.1.02, Н 1.1.03, Н 1.1.04, Н 1.1.05, Н 1.2.01, Н 1.2.01, Н 1.3.01, Н 1.3.02, Н 1.4.01, Н 1.5.01</p>

<p>Производственная практика Виды работ: 1. Сбор и анализ информации о предприятии (организации). 2. Выполнение индивидуального задания: постановка задачи, определение аппаратной и программной конфигурации средств ВТ, необходимых для решения поставленной задачи. 3. Описание этапов выполнения индивидуального задания. 4. Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями стандартов. 5. Индивидуальное задание предполагает выполнение работ по одному (или нескольким) из следующих направлений: участие в разработке и экспериментальном тестировании информационной системы, разработка информационной системы, разработка АРМ</p>	<p>72/72</p>	<p>ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 1.5</p>	<p>Н 1.1.01, Н 1.1.02, Н 1.1.03, Н 1.1.04, Н 1.1.05, Н 1.2.01, Н 1.2.01, Н 1.3.01, Н 1.3.02, Н 1.4.01, Н 1.5.01</p>
<p>Всего</p>	<p>284</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса», «Сетевое и системное администрирование» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработчик».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработчик».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел модуля 1. Проектирование информационных ресурсов		
ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы	Оценка «отлично» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; выполнены сбор и обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации информационной системы. Оценка «хорошо» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена и обоснована модель информационной системы; выбраны и обоснованы средства реализации	Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по постановке задачи по обработке информации в заданной сфере деятельности, анализу предметной области, сбору и обработке исходной информации. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных

	<p>информационной системы. Оценка «удовлетворительно» – сформулирована задача по обработке информации; выполнен анализ предметной области; собрана исходная информация; частично выполнена обработка исходной информации с помощью инструментальных средств. Дополнительно для квалификаций «Специалист по информационным системам» и «Разработчик web и мультимедийных приложений»: Построена модель информационной системы; выбраны средства реализации информационной системы.</p>	<p>приложений»: и построению модели информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов. Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 1.4. Использовать систему контроля версий в процессе коллективной (параллельной) разработки.</p>	<p>Оценка «отлично» – разработанные документы по содержанию и оформлению полностью соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов хорошо структурировано, логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология полностью соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «хорошо» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам; содержание отдельных разделов логически увязано, проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует принятой в соответствующей области профессиональной терминологии. Оценка «удовлетворительно» – разработанные документы по содержанию и оформлению соответствуют стандартам с незначительными отклонениями; содержание отдельных разделов проиллюстрировано диаграммами и схемами; терминология соответствует общепринятой.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технической документации на эксплуатацию информационной системы (или отдельных документов). Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>

Раздел модуля 2. Разработка и тестирование информационных ресурсов		
<p>ПК 1.5. Выполнять процедуры тестирования программного кода</p>	<p>Оценка «отлично» – требования клиента проанализированы, предложен и обоснован математический алгоритм решения задачи по обработке информации; указаны стандарты на оформление алгоритмов; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «хорошо» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – требования клиента проанализированы, предложен математический алгоритм решения задачи по обработке информации; предложенный алгоритм оформлен в соответствии с требованиями стандартов с некоторыми отклонениями.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по анализу интересов клиента (изложенным в задании); разработке и оформлению алгоритма решения задачи по обработке информации. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру</p>	<p>Оценка «отлично» – выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в полном объеме; в результате тестирования выявлены и зафиксированы ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «хорошо» – выбраны и обоснованы методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с выбранными методами в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования оформлены в соответствии с рекомендованными нормативными документами.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – выбраны методики тестирования информационной системы; информационная система протестирована в соответствии с в достаточном объеме; в результате тестирования выявлены ошибки кодирования; результаты тестирования зафиксированы.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по тестированию информационной системы. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной практик.</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Использовать</p>	<p>Использование различных источников, включая</p>	

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

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

Приложение 1.2
к ОПОП-П по специальности
09.02.08 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
«ПМ.02. Техническая поддержка и администрирование информационных
ресурсов»**

Обязательный профессиональный блок

2024 г

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
- 3. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ ПО МОДУЛЮ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.02. Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Администрирование информационных ресурсов** и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Компетенция	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
К 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач

		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
К 02	О Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
К 03	О Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею

		Уо 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
К 04	О Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
К 05	О Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
К 06	О Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

	ких ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональ ных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупцио нного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
К 07	О Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбереж ению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
		Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона
К 08	О Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональ ной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Зо	основы здорового образа жизни	

	08.02	
	3о 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
	3о 08.04	средства профилактики перенапряжения

1.1.2. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Код и формулировка компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ПК 2.4. Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений	Практический опыт:	
	Н 2.4.01	Обеспечивать безопасную и бесперебойную работу веб-приложений.
	Умения:	
	У 2.4.01	Осуществлять аудит безопасности веб-приложений.
	У 2.4.02	Модифицировать веб-приложение с целью внедрения программного кода по обеспечению безопасности его работы.
	Знания:	
	З 2.4.01	Источники угроз информационной безопасности и меры по их предотвращению
	З 2.4.02	Регламенты и методы разработки безопасных веб-приложений.
ПК 2.5 Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием	Практический опыт:	
	Н 2.5.01	Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.
	Н 2.5.02	Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.
	Умения:	
	У 2.5.01	Определять направления модификации программного продукта.
	У 2.5.02	Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.
	Знания:	
	З 2.5.01	Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **272**

в том числе в форме практической подготовки **176**

Из них на освоение МДК **156**

практики, в том числе учебная **72**, производственная **36**

Промежуточная аттестация **8**

2. СТРУКТУРА и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.				
			Обучение по МДК			Практики	
			сего	В том числе		Учебная	Производственная
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)		
ПК 2.5 ОК 1 - 09	МДК 02.01. Обработка отраслевой информации	78	8	34			
ПК 2.5, ПК 2.4 ОК 1 - 09	МДК 02.02. Разработка и менеджмент информационного контента	78	8	34			
ПК 2.5, ПК 2.4 ОК 1 - 09	Учебная практика	72				72	
ПК 2.5, ПК 2.4 ОК 1 - 09	Производственная практика (по профилю специальности), часов	36					36
	Квалификационный экзамен	8					
	Всего:	27 2	56	68		72	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК. 02.01. Обработка отраслевой информации		7		
8/34		8/34		
Тема 1. Стандарты представления различных видов информации	Содержание	1		
	1. Требования к различным типам информационных ресурсов для представления информации в сети Интернет.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	2. Стандарты форматов представления статического информационного контента.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	3. Стандарты форматов представления графических данных.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	4. Основы эргономики.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	5. Стандарты форматов представления динамических данных.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	6. Требования к различным типам информационных ресурсов (текст, графика, мультимедиа и др.) для представления на веб-сайте.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	7. Стандарты для оформления технической документации.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	8. Правила подготовки и оформления презентаций.	/0	ПК 2.5	3 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	1		
	1. Лабораторная работа «Приведение в соответствие с	2	ПК	У

	требованиями текстовой информации»	/2	2.5	2.5.01, У 2.5.02
	2. Лабораторная работа «Приведение в соответствие с требованиями графической информации»	/2	2 ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	3. Лабораторная работа «Приведение в соответствие с требованиями технической документации»	/2	2 ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	4. Лабораторная работа «Приведение презентации в соответствие с требованиями оформления»	/2	2 ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	5. Лабораторная работа «Основы эргономики»	/2	2 ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	6. Лабораторная работа «Приведение макета веб-страницы в соответствие с требованиями эргономики»	/2	2 ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	Содержание	2		
		0/0		
Тема 2. Технологии публикация контента	1. Принципы и механизмы работы поисковых систем, функциональные возможности сервисов поиска.	/0	2 ПК 2.5	3 2.5.01
	2. Программное обеспечение обработки информационного контента.	/0	2 ПК 2.5	3 2.5.01
	3. Принципы отображения статических и динамических веб-страниц.	/0	2 ПК 2.5	3 2.5.01
	4. Ключевые веб-технологии, используемые на веб-сайтах.	/0	2 ПК 2.5	3 2.5.01
	5. Терминология в области публикации контента. Веб -	/0	2 ПК 2.5	3 2.5.01
			2	ПК

этикет.	/0	2.5	
6. Технологии размещения статического и динамического информационного контента.	2 /0	ПК 2.5	3 2.5.01
7. Правила построения и публикации динамического информационного контента.	2 /0	ПК 2.5	3 2.5.01
8. Линейный и нелинейный монтаж динамического контента	2 /0	ПК 2.5	3 2.5.01
9. Организации информационных баз данных.	2 /0	ПК 2.5	3 2.5.01
10. Виды и методы расчета индексов цитируемости (ТИЦ, ВИЦ). Принципы работы и виды контекстной рекламы в сети Интернет	2 /0	ПК 2.5	3 2.5.01
В том числе практических занятий и лабораторных работ	2 2/22		
1. Лабораторная работа «Сравнительный анализ поисковых систем»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
2. Лабораторная работа «Особенности размещения информации в социальных сетях»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
3. Лабораторная работа «Отображение на веб-странице текстовой информации»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
4. Лабораторная работа «Отображение табличной информации»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
5. Лабораторная работа «Отображение цифровой информации»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02

	6. Лабораторная работа «Отображение графической информации»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	7. Лабораторная работа «Отображение анимированной графики»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	8. Лабораторная работа «Отображение презентации»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	9. Лабораторная работа «Отображение презентации»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	10. Лабораторная работа «Отображение мультимедийных объектов»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	11. Лабораторная работа «Организация отображения информации базы данных»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
Промежуточная аттестация в виде экзамена		/0	8		
МДК 02.02. Разработка и менеджмент информационного контента (по отраслям)		8/34	7		
Тема 1. Работа с документацией	Содержание	/0	8		
	1. Последовательность и правила допечатной подготовки документации	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	2. Техническое задание: содержание, правила оформления и согласования	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01

	3. Оформление аннотаций, составление рефератов	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	4. Составление рефератов: поиск и структурирование информации	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	/6	6		
	1. Практическая работа «Подготовка реферата с аннотацией»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	2. Практические работы «Разработка и оформление технического задания на доработку контента»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	3. Практические работы «Разработка и оформление технического задания на доработку дизайна и/или функционала сайта»	/2	2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
Тема 2 Разработка информационного контента	Содержание	2/0	1		
	1. Разработка и верстка текстов с помощью специализированных пакетов: обзор инструментария, типовые операции.	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	2. Типовые пакеты подготовки презентаций, динамические презентации	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	3. Основные средства работы с растровой графикой.	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	4. Основные средства работы с векторной графикой	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	5. Понятие оригинал-макета. Разработка мультимедийных материалов	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	6. Технологии извлечения информации из текстовых документов и баз данных	/0	2	ПК 2.5	3 2.5.01
	В том числе практических занятий и		1		

	лабораторных работ	4/14		
	1. Лабораторная работа «Разработка и подготовка к публикации рекламной брошюры»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	2. Лабораторная работа «Разработка динамической презентации»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	3. Лабораторная работа «Разработка баннера»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	4. Лабораторная работа «Подготовка текстов объявлений»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	5. Лабораторная работа «Получение информации по запросам к базе данных»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	6. Лабораторная работа «Извлечение информации из текстовых документов»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	7. Лабораторная работа «Работа с отраслевым оборудованием»	2 /2	ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
Тема 3 Обеспечение качества и соблюдения законодательства при публикации контента	Содержание	1 6/0		
	1. Законодательство Российской Федерации в области интеллектуальной собственности, правила использования информационных материалов в	2 /0	ПК 2.4, ПК	3 2.4.02 3 2.5.01

	Интернет.		2.5	
	2. Международное и национальное законодательство о работе сети Интернет	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	3. Принципы копирайтинга и рерайта.	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	4. Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	5. Виды спама и нежелательного контента, методы и средства борьбы с ними.	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	6. Выявление ошибок функционирования веб-страниц. Формирование отчетов об ошибках. Формирование заданий на исправление ошибок и повышение качества функционирования веб-страниц	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	7. Контроль правильности работы RSS-каналов и механизмов кросспостинга.	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	8. Система управления контентом (CMS).	/0	2 2.4, ПК 2.5	3 2.4.02 3 2.5.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/14	1	
	1. Лабораторная работа «Защита текстового документа от копирования после скачивания»	/2	2 2.4, ПК	У 2.4.01,

			ПК 2.5	У 2.5.01, У 2.5.02
	2. Лабораторная работа «Защита информации от копирования со страницы сайта»	2 /2	ПК 2.4, ПК 2.5	У 2.4.01, У 2.5.01, У 2.5.02
	3. Лабораторная работа «Настройка браузера для защиты от спама»	2 /2	ПК 2.4, ПК 2.5	У 2.4.01, У 2.5.01, У 2.5.02
	4. Лабораторная работа «Разграничение прав доступа пользователей»	2 /2	ПК 2.4, ПК 2.5	У 2.4.01, У 2.5.01, У 2.5.02
	5. Лабораторная работа «Контроль работы сетевого ресурса встроенными средствами»	2 /2	ПК 2.4, ПК 2.5	У 2.4.01, У 2.5.01, У 2.5.02
	6. Практическая работа «Формирование отчета об ошибках. Разработка задания для устранения дефектов функционирования веб-страниц»	2 /2	ПК 2.4, ПК 2.5	У 2.4.01, У 2.5.01, У 2.5.02

	7. Лабораторная работа «Применение средств поиска и извлечения информации»	2 /2	ПК 2.4, ПК 2.5	У 2.4.01, У 2.5.01, У 2.5.02
Промежуточная аттестация в виде экзамена		8 /0		
Учебная практика		7 2	ПК 2.4, ПК 2.5	Н 2.4.01, Н 2.5.02
Производственная практика		3 6	ПК 2.4, ПК 2.5	Н 2.4.01, Н 2.5.02
Всего		2 72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Лаборатории **Информационных ресурсов**, оснащенные в соответствии с п. 6.2.1. Примерной программы по специальности:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Немцова, Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн: учебное пособие для СПО / Т. И. Немцова, Ю. В. Назарова; под ред. Л. Г. Гагариной. - М: ИД "ФОРУМ"-ИНФРА-М, 2015.- 288 с.

...

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с. - Режим до.

...

Приводится перечень печатных и/или электронных образовательных и информационных ресурсов, рекомендуемых ФУМО СПО для использования в образовательном процессе.

3.2.3. Дополнительные источники (при необходимости)

1. Суворов, А. Б. Основы технологий массовых телекоммуникаций: учебник /А. Б. Суворов Под ред. Кудинова. - Ростов н/Д: Феникс, 2014.-509с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ПО РАЗДЕЛАМ)**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
МДК. 02.01. Обработка отраслевой информации		
<p align="center">ПК 2.5</p> <p>Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - заданный пакет документов разработан в полном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «хорошо» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен с незначительными отклонениями от требований стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p>	<p>Экзамен/зачет или зачет в форме собеседования: практическое задание по поиску, обработке, оптимизации и размещению статического и динамического информационного контента.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
МДК 02.02. Разработка и менеджмент информационного контента (по отраслям)		
<p align="center">ПК 2.4.</p> <p>Применять программные средства обеспечения безопасности</p>	<p>Оценка «отлично» - заданный пакет документов разработан в полном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по</p>

<p>информации приложений веб-</p>	<p>информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «хорошо» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен с незначительными отклонениями от требований стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p>	<p>разработке документации по управлению информационными ресурсами</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 2.5</p> <p>Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</p>	<p>Оценка «отлично» - заданный пакет документов разработан в полном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «хорошо» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен в соответствии с требованиями стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - заданный пакет документов разработан в достаточном объеме и оформлен с незначительными отклонениями от требований стандартов; в заданиях использована информация отчета об ошибках в работе сайта.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке документации по управлению информационными ресурсами</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 01.</p> <p>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>

<p>ОП 02. Осуществлять современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>- взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.</p>	

Приложение 1.3
к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ
С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ**

Обязательный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.03 РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «ВДЗ. РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ГОТОВЫХ РЕШЕНИЙ» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.2. Перечень общих компетенций:

компете	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
О К 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
Зо 01.05	структуру плана для решения задач		

		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
К 02	О Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
К 03	О Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях		Умения:
		Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи
		Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		Уо 03.08	презентовать бизнес-идею
		Уо	определять источники финансирования

		03.09	
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
К 04	О		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
К 05	О		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
		Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
К 06	О		Умения:
		Уо 06.01	описывать значимость своей специальности
		Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

	ких ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональ ных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупцио нного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
К 07	О Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбереж ению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	Уо 07.01	Умения:
			соблюдать нормы экологической безопасности
		Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства
		Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона
			Знания:
		Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
		Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
		Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
		Зо 07.04	принципы бережливого производства
Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона		
К 08	О Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональ ной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		Уо 08.01	использовать физкультурно- оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
Зо 08.02	основы здорового образа жизни		

		Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Разработка информационных ресурсов с использованием готовых решений	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		Практический опыт:
		Н 3.1.01	Определять первоначальные требования заказчика к выбору платформы разработки информационного ресурса и возможности их реализации.
			Умения:
		У 3.1.01	Осуществлять разработку кода программного модуля на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования
		Знания:	
	З 3.1.01	Спецификации языка программирования, принципы создания графического пользовательского интерфейса (GUI).	
	ПК 3.2. Комбинировать и настраивать системы компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования		Практический опыт:
		Н 3.2.01	Участвовать в администрировании отдельных компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования
			Умения:
		У 3.2.01	Выявлять ошибки в компонентах информационных ресурсов на основе спецификаций.
		Знания:	
	З 3.2.01	Специальные готовые технические решения при разработке веб-приложений.	
ПК 3.3. Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений		Практический опыт:	
	Н 3.3.01	Определять состав оборудования и программных средств разработки с помощью обеспечения безопасности информации веб-приложений	
		Умения:	
	У 3.3.01	Разрабатывать политику безопасности для средств обеспечения безопасности информации веб-приложений	

	Знания:
3 3.3.01	Общие принципы разграничения прав доступа к информации в сети Интернет, обеспечение информационной безопасности.
3 3.3.02	Политика безопасности в современных информационных ресурсах.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **330**

в том числе в форме практической подготовки **198**

Из них на освоение МДК **214**

в том числе практики,

в том числе учебная **72**, производственная **36**

Квалификационный экзамен **8**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ОК 01-ОК 09, ПК 3.1, ПК 3.2	МДК 03.01 Проектирование и разработка веб-приложений	74	26	68	26	20		6		
ОК 01-ОК 09, ПК 3.2	МДК 03.02 Разработка программных модулей	92	42	86	42			6		
ОК 01-ОК 09, ПК 3.3	МДК 03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений	48	22	46	22					
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	36	36							36
	Квалификационный экзамен	8								
	Всего:	330	198	200	90	20		12	72	36

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 03.01 Проектирование и разработка веб-приложений		74/26		
Тема 1.1 Обзор web-технологий, структура и принципы функционирования глобальной сети	Содержание	6/0		
	Введение. Сетевые протоколы.	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.01
	Http-протокол.	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.01, З 3.2.01
	Web-серверы	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.01, З 3.2.01
Тема 1.2 Серверная разработка	Содержание	6/0		
	Введение в php. Основы php. Основы синтаксиса.	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.01, З 3.2.01
	Основы php. Переменные. Типы данных.	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.01, З 3.2.01
	Основы php. Условные конструкции. Циклы. Функции.	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	З 3.1.01, З 3.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12/12		
	Лабораторная работа № 1. Работа с переменными, операциями, условными операторами в PHP.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Лабораторная работа № 2. Работа с циклами и функциями, классами в PHP.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Лабораторная работа № 3. Работа с интерфейсами в PHP. Обработка ошибок в PHP.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
Лабораторная работа № 4. Работа с предопределенными элементами в PHP.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01	
Лабораторная работа № 5. Создание html-страницы средствами PHP. Обработка запросов страницы. Обработка запросов к серверу наPHP.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01	

	Лабораторная работа № 6. Загрузка и анализ содержимого веб-страниц на PHP. Работа с графическими функциями на PHP. Работа с файлами в PHP.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
Тема 1.3 Web-разработка в Laravel	Содержание	8/0		
	Знакомство с фреймворком	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	3 3.1.01, 3 3.2.01
	Паттерны веб-программирования	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	3 3.1.01, 3 3.2.01
	Основные понятия паттерна Model-View-Controller	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	3 3.1.01, 3 3.2.01
	Использование CSS	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	3 3.1.01, 3 3.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10		
	Лабораторная работа № 7. Установка приложения. Создание простого контроллера.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Лабораторная работа № 8. Использование CSS и JS в Laravel. Знакомство с Mix и Blade.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Лабораторная работа № 9. Создание правил обработки запросов.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Лабораторная работа № 10. Управление миграциями и взаимодействие с БД с помощью ORM.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
Лабораторная работа № 11. Создание CRUD приложения с помощью Laravel. Добавление данных, обновление, удаление данных.	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01	
Тема 1.4 Работа с cms WordPress	Содержание	2/0		
	Введение. Установка WordPress.	2/0	ПК 3.1, ПК 3.2	3 3.1.01, 3 3.2.01
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа № 12. Установка WordPress. Работа в WordPress	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Лабораторная работа № 13. Отчетность в WordPress	2/2	ПК 3.1, ПК 3.2	У 3.1.01, У 3.2.01
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	6/0		

МДК. 03.02 Разработка программных модулей		86/42		
Тема	1.	Содержание	2	ПК 3.2
				3 3.2.01

Жизненный цикл ПО	1. Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.			
Тема 2. Структурное программирование	Содержание	6/0	ПК 3.2	У9.4.01, У9.4.04, У 9.5.02
	1. Технология структурного программирования.	2		
	2. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ	2		
	3. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8	ПК 3.2	
	1. Оценка сложности алгоритмов сортировки.	2		
	2. Оценка сложности алгоритмов поиска.	2		
	3. Оценка сложности рекурсивных алгоритмов.	2		
	4. Оценка сложности эвристических алгоритмов.	2		
Тема 3. Объектно-ориентированное программирование	Содержание	12/0	ПК 3.2	3 3.2.01
	1. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Классы: основные понятия.	2		
	2. Перегрузка методов.	2		
	3. Операции класса. Иерархия классов.	2		
	4. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование.	2		
	5. Структуры. Делегаты. Регулярные выражения	2		
	6. Коллекции. Параметризованные классы.	2		

Событийно-управляемое программирование	1. Событийно-управляемое программирование	2		
	2. Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий.	2		
	3. Введение в графику	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8		
	1. Разработка приложения с использованием текстовых компонентов	2	ПК 3.2	У 3.2.01
	2. Разработка приложения с несколькими формами.	2		
	3. Разработка приложения с не визуальными компонентами.	2		
	4. Разработка игрового приложения. Анимация	2		
Тема 6. Оптимизация и рефакторинг кода	Содержание	4/0		
	1. Методы оптимизации программного кода.	2	ПК 3.2	3 3.2.01
	2. Цели и методы рефакторинга.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	ПК 3.2	У 3.2.01
	1. Оптимизация и рефакторинг кода.	2		
Тема 7. Разработка пользовательского интерфейса.	Содержание	2/0	ПК 3.2	3 3.2.01
	1. Правила разработки интерфейсов пользователя.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2	ПК 3.2	У 3.2.01
	1. Разработка интерфейса пользователя.	2		
Тема 8.	Содержание	6/0	ПК 3.2	3 3.2.01

Основы ADO.Net	1. Работа с базами данных. Доступ к данным	2		
	2. Создание таблицы, работа с записями.	2		
	3. Способы создания команд	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	1. Создание приложения с БД. Создание запросов к БД	2	ПК 3.2	У 3.2.01
	2. Создание хранимых процедур	2		
Промежуточная аттестация в форме экзамена		6		
МДК 03.03 Обеспечение безопасности веб-приложений		48/22		
Тема 3.1 Введение	Содержание	2/0		
	Основные принципы построения безопасных сайтов. Понятие безопасности приложений и классификация опасностей	2/0	ПК 3.3	3 3.3.01, 3 3.3.02
Тема 3.2 Безопасность веб-серверов	Содержание	2/0		
	Основы безопасности веб сервера	2/0	ПК 3.3	3 3.3.01, 3 3.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8/8		
	Лабораторная работа №1. Установка IIS	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
	Лабораторная работа №2. Конфигурирование IIS	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
	Лабораторная работа №3. Установка Apache	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
	Лабораторная работа №4. Конфигурирование Apache	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
Тема 3.3 Типы атак на веб-сайты	Содержание	2/0		
	Атаки на аутентификацию. Атаки на авторизацию	2/0	ПК 3.3	3 3.3.01, 3 3.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6/6		

	Лабораторная работа №5. Сбор информации о web-приложении.	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
	Лабораторная работа №6. Тестирование защищенности механизма Управления доступом и сессиями	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
	Лабораторная работа №7. Тестирование на устойчивость к атакам отказа в обслуживании	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
Тема 3.4 Принцип XSS-атак	Содержание	2/0		
	Отраженные XSS. Сохраненные XSS Защита от XSS-атак	2/0	ПК 3.3	3 3.3.01, 3 3.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4/4		
	Лабораторная работа №8. Поиск уязвимостей к атакам XSS.	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
	Лабораторная работа №9. Защита от XSS-атак	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01
Тема 3.5 Принцип SQL-инъекций	Содержание	2/0		
	Обход аутентификации с помощью SQL-инъекций. Защита от SQL-инъекций	2/0	ПК 3.3	3 3.3.01, 3 3.3.02
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №10. Поиск уязвимостей к атакам SQL-инъекциям.	2/2	ПК 3.3	У 3.3.01

<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе Тематика курсовых работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка интернет-магазина продажи комплектующих товаров на РНР 2. Разработка интернет-магазина продажи компьютеров. 3. Разработка образовательного портала. 4. Разработка информационного сайта туристического агентства. 5. Разработка сайта со встроенной автоматизированной системой создания расписания 6. Разработка и внедрение автоматизированного рабочего места для специализированного документооборота персональных данных 7. Разработка информационного сайта фирмы по продаже строительных материалов. 8. Разработка информационного сайта отделения колледжа. 9. Разработка Web-интерфейса для системы компьютерной верстки. 10. Разработка тестовой программы для сайта. 11. Разработка Web-интерфейса анализа отказов компьютерной локальной сети. 12. Разработка информационного сайта. 13. Разработка информационного сайта обзор премьер в городских кинотеатрах. 14. Разработка шаблона портала аттестации преподавателя. 15. Разработка лендинговой страницы по продаже мобильных устройств 	<p>20/0</p>	<p>ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>	<p>Н 3.3.01</p>
---	--------------------	---------------------------------------	-----------------

<p>Учебная практика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Разработка клиентской части сайта с использованием JavaScript и JQuery 2. Разработка серверной части сайта с использованием PHP и MySQL 3. Обеспечение информационной безопасности веб-проекта. 4. Подготовительные работы: общий аудит сайта, анализ конкурентной среды, создание резервной копии сайта 5. Внутренняя SEO оптимизация сайта <ul style="list-style-type: none"> – Составление семантического ядра – Кластеризация ключевых слов и составление карты релевантности – Поиск и устранение дублей сайта, оптимизация основных тегов, поиск и удаление битых ссылок – Очистка и оптимизация кода для ускорения загрузки сайта – Оптимизация изображений Alt, Title для рисунков 6. Контент-маркетинг 	72/72	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.3.01
<p>Производственная практика</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Работы по продвижению веб-проекта в сети интернет. 2. Поиск и ликвидация уязвимостей сайта 3. Проведение работ по оптимизации веб-сайта 	36/36	ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3	Н 3.3.01
Всего	330		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «естественнонаучных дисциплин», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

1. php.ru
2. php.net
3. jquery.com

3.2.3. Дополнительные источники

1. А.А. Дуванов «Web-конструирование. DHTML» – БХВ-Петербург, 2020. – 586 с.
2. А.С. Строганов «Ваш первый сайт с использованием PHP-скриптов» – Диалог-Мифи, 2017. – 288 с.
3. Андрей Гарнаев «WEB-программирование на Java и JavaScript» – БХВ-Петербург, 2013. – 524 с.
4. В. Вуль «Электронные издания» – БХВ-Петербург, 2016. – 560 с.
5. В.В. Дунаев «HTML, скрипты и стили» – БХВ-Петербург, 2014. – 208 с.
6. Владимир Дронов «PHP 5/6, MySQL 5/6 и Dreamweaver CS4. Разработка интерактивных Web-сайтов» – БХВ-Петербург, 2017. – 544 с.
7. Дж. Поллок «JavaScript. Руководство разработчика» – Питер, 2017. – 537 с.
8. Джози Вернеке «Язык географической разметки KML» – ДМК Пресс, 2017. – 284 с.
9. Джон Дакетт «Основы веб-программирования с использованием HTML, XHTML и CSS» – Эксмо, 2016. – 768 с.
10. Дэвид Флэнаган «JavaScript. Подробное руководство» – Символ-плюс, 2013. – 119 с.
11. Е. Бенкен «PHP, MySQL, XML. Программирование для Интернета» – БХВ-Петербург, 2013. – 352 с.
12. Кит Вуд «Расширение библиотеки jQuery» - ДМК Пресс, 2014. – 400 с.
13. Кристиан Уэнц «PHP и MySQL. Карманный справочник» – Вильямс, 2015. – 256 с.

14. Лазаро Исси Коэн «Полный справочник по HTML, CSS и JavaScript» – ЭКОМПаблишерз, 2016. – 233 с.
15. Люк Веллинг «Разработка веб-приложений с помощью PHP и MySQL» – Вильямс, 2013. – 848 с.
16. М. Кантелон «Node.js в действии» – Питер, 2015. – 441 с.
17. Максим Кузнецов «Головоломки на PHP для хакера» – БХВ-Петербург, 2016. – 464 с.
18. Максим Кузнецов «Самоучитель PHP 5/6» – БХВ-Петербург, 2013. – 167 с.
19. Н.В. Савельева «Основы программирования на PHP. Курс лекций» – Интернет-университет информационных технологий, 2015. – 264 с.
20. Петр Ташков «Веб-мастеринг HTML, CSS, JavaScript, PHP, CMS, AJAX, раскрутка» – Книга по Требованию, 2017. – 512 с.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>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</p>	<p>Оценка «отлично» – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, обосновано, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в полном соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и технически грамотно. Оценка «хорошо» – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком оптимальное решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены логично и грамотно. Оценка «удовлетворительно» – изучены требования заказчика по результатам анкет и интервью; изучены типовые решения, выбрано и согласовано с заказчиком одно решение; разработано и оформлено техническое задание в соответствии с рекомендациями стандартов; разделы технического задания изложены грамотно.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке технического задания на проектирование веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 3.2. Комбинировать и настраивать системы компонентов информационных ресурсов на визуальном и/или адаптированном (специальном) языках программирования</p>	<p>Оценка «отлично» – установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен; работоспособность проверена, вывод о качестве сделан. Оценка «хорошо» - установлено программное обеспечение для создания резервной копии веб-приложения, создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб – приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний; работоспособность проверена. Оценка «удовлетворительно» – создана копия веб приложения, серверные данные зарезервированы, веб-приложение восстановлено из резервной копии (развернуто), веб-сервер настроен без существенных замечаний.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по настройке веб-серверов, резервному копированию и восстановлению работы веб-приложений. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
	<p>Оценка «отлично» - проанализированы источники угроз безопасности; проанализированы методы защиты доступа к данным и защиты кода; предложены и реализованы меры защиты; код сайта</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое</p>
	<p>и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о</p>	<p>заданию по обеспечению</p>

	<p>безопасности.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ; сделаны выводы о безопасности.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы источники угроз безопасности; предложены и реализованы меры защиты; код сайта и папки проанализированы на предмет наличия вредоносных программ.</p>	<p>безопасности функционирования веб-приложения. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
<p>ПК 3.3.</p> <p>Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений</p>	<p>Оценка «отлично» – проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «хорошо» – проанализирован и модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен практически работоспособный вариант; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» – модифицирован код веб-приложения с помощью системы администрирования; получен работоспособный вариант с некоторыми недостатками; проверена работоспособность кода и сделан вывод о результатах оптимизации.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по оптимизации веб-приложения с целью адаптации к новым версиям поисковых систем. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>Обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач. Адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач.</p>	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач. Эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту.</p>	

<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик. Обоснованность анализа работы членов команды.</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению</p>	<p>Эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и</p>	

<p>окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>производственной практик. Демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>Эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.</p>	

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. ПРОГРАММЫ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 ИСТОРИЯ РОССИИ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.01 История России» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

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

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.

Код ПК, ОК.	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
2 . Ц ОК 01 е л ь и	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
			Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
П Л А ОК 03 н и р у е м ы е	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей профессии/специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности

результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	—
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.		18/0		
Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.	Содержание	18/0		
	СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01

<p>Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
<p>Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>

<p>Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
<p>Практическая работа № 1</p>			
<p>Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>

<p>Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.</p>	<p>Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
	<p>Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
	<p>Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04,</p>

			Уо 06.01
«Новое мышление» в международных отношениях. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.	28/0		

<p>Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.</p>	<p>Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
	<p>Практическая работа № 2</p>			
	<p>Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>

	Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.2. Россия на постсоветском пространстве.	Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Практическая работа № 3			

<p>Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ</p>	<p>2/0</p>	<p>OK 01 OK 03 OK 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
<p>Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы.</p>	<p>2/0</p>	<p>OK 01 OK 03 OK 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02,</p>
			<p>Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>

<p>Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы</p>	<p>Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
	<p>Практическая работа № 4</p>			
	<p>Антикоррупционная политика в мире и в современной России.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
	<p>Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.</p>	2/0	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09,</p>

				Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Тема 2.4. Развитие культуры в России.	Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
	Место традиционных религий в условиях «массовой культуры». Деятельность современных молодежных организаций. Роль гражданского общества, каждого гражданина в противодействии коррупции.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01

<p>Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире</p>	<p>Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>
	<p>Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01 ОК 03 ОК 06</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01</p>

РФ в современной международной политике.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02, Уо 03.03, Уо 03.04, Уо 06.01
Практическая работа № 5			
Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.	2/0	ОК 01 ОК 03 ОК 06	Зо 03.02, Зо 03.03, Зо 03.04, Уо 01.03, Уо 01.09, Уо 03.02,
Промежуточная аттестация в форме зачета в форме зачета			
Всего	32/0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Гуманитарных и социально-экономических дисциплин», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Уколова В.И. История. Всеобщая история. 10 класс / Уколова В.И. – М.: Просвещение, 2020. – 351 с.
2. История. Всеобщая история. 11 класс: учебник для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Улуян А.А. – М.: Издательство "Просвещение", 2021. – 287 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p>Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности</p>	<p>не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом</p>
---	---

<p>Умения: Уо 01.03 определять этапы решения задачи Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи Уо 06.01 описывать значимость своей профессии/специальности</p>	<p>в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	<p>Устный опрос; Контроль представления выполнения домашних заданий проблемного и творческого характера (эссе и выступления); Тестирование; Оценка выступлений на семинарах; Защита реферативных работ</p>
--	--	--

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «СГ.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.02 Иностранный язык в профессиональной деятельности» относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу и является обязательной частью ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

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

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

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

ОК 01	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
ОК 02	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить

ОК 05	Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста;
			Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	78
в т. ч.:	
теоретическое обучение	6
практические занятия	72
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Система образования в России и за рубежом.	В том числе практических занятий	12/12		
	Практическая работа №1. Имя существительное: его основные функции в предложении. Введение лексического материала по теме «Образование в России».	2/2	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.01 Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
	Практическая работа №2. Выполнение грамматических Упражнений по теме «Множественное число существительных». Исчисляемые и неисчисляемые существительные.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Зо 01.02 Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
	Практическая работа №3. Вопросно-ответная форма работа с текстами по теме «Образование в США». Обсуждение отличительных признаков систем образования в России и за рубежом.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,

рубежом.	Практическая работа №4. Притяжательный падеж существительных. Выполнение Уражнений на трансформацию и субституцию. Подготовка рекламного проспекта «Техникум».	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
	Практическая работа №5. Работа с текстом «Профессиональное образование в России» (вопросно-ответная). Составление плана к рассказу «Мой техникум».	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
	Практическая работа №6. Аудирование «Образование в Соединенном королевстве». Вопросно-ответная форма работы с текстом.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
Тема 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	В том числе практических занятий	14/14		
	Практическая работа №7. Интернациональная лексика, новые значения известных слов и новых слов, образованных на основе продуктивных способов словообразования.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
	Практическая работа №8. Изучение и закрепление лексического материала по теме «Хобби – лучший способ проведения свободного времени».	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,

Практическая работа №9. Выполнение лексико-грамматических упражнений по теме «Хобби». Формулирование грамматических правил с опорой на образец.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №10. Работа с содержанием текста «Музыка» Составление вопросов к тексту, краткий пересказ.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №11. Правила образования сравнительной степени. Выполнение грамматических упражнений. Чтение и перевод текста о киноискусстве.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
Практическая работа №12. Правила образования превосходной степени. Выполнение упражнений на прямой и обратный перевод. Чтение и перевод текста о театральном искусстве.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
Практическая работа №13. Составление рассказа на тему «Мой любимый вид искусства» с опорой на план. Сравнительные конструкции as...as, notso...as. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
В том числе практических занятий	12/12		

Практическая работа №14. Грамматический материал: разряды числительных, употребление числительных, обозначение времени, обозначение дат.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №15. Ознакомление с новой лексикой по теме «Спорт в нашей стране» и ее закрепление при выполнении упражнений на эквивалентные замены и на нахождение соответствий.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №16. Выполнение упражнений на прогнозирование и образование грамматических форм слова. Составление бытовых диалогов о влиянии спорта на здоровье.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №17. Чтение и перевод текста по теме «Различные виды спорта» Выполнение упражнений на нахождение ассоциативных связей.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
Практическая работа №18. Предлоги времени at,on,in. Выполнение упражнений с опорой на образец.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,

	Практическая работа №19. Подготовка проекта-презентации «День здоровья в нашем техникуме» с использованием изученной лексики.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01, Зо 05.01, Зо 05.02
	В том числе практических занятий	20/20		

15
5

Тема 4. Путешествие. Поездка за границу.	Практическая работа №20. Ознакомление с новой лексикой по теме «Путешествие» и закрепление при выполнении упражнений на нахождение ассоциативных связей.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Зо 06.01
	Практическая работа №21. Личные и притяжательные местоимения. Выполнение упражнений на образование грамматических конструкций.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03, Зо 06.01
	Практическая работа №22. Аудирование «Путешествие пешком». Выполнение упражнений на нахождение соответствия.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,

Практическая работа №23. Обсуждение различных способов путешествий. Выполнение грамматических упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №24. Чтение текста с общим охватом содержания на тему «Различные виды путешествий».	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №25. Указательные местоимения. Чтение текста с детальным пониманием. «Поездка за рубеж».	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
Практическая работа №26. Получение Шенгенской визы. Формирование лексических и грамматических навыков чтения и говорения.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
Практическая работа №27. Вопросительные местоимения. Составление диалога-расспроса по теме. «Различные виды путешествий».	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,

	Практическая работа №28. Возвратные местоимения. Прямой и обратный перевод предложений. Составление плана к сочинению «Как мы путешествуем?».	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
	Практическая работа №29. Неопределенные местоимения. Выполнение грамматических Упражнений. Обсуждение списка вещей, необходимых для путешествия в разные точки земного шара.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
	В том числе практических занятий	20/20		
Тема 5. Моя будущая профессия, карьера.	Практическая работа №30. Грамматический материал: видовременные формы глагола, оборот thereis/ thereare, типы вопросительных предложений.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
	Практическая работа №31. Ознакомление с новой лексикой на тему «Различные виды профессий» и закрепление при выполнении упражнений.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,
	Практическая работа №32. Чтение и перевод текста по теме «Различные виды профессий». Актуализация лексики. Вопросно-ответная форма работы с текстом. Составление диалогов.	2/2	ОК 01, ОК 02,	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,

<p>Практическая работа №33. Видо-временные формы глагола. TheFutureSimpleTense. Формулирование грамматического правила с опорой на таблицу. Составление монолога «Моя будущая профессия».</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 01, OK 02,</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,</p>
<p>Практическая работа №34. Работа с содержанием текста «Знания, необходимые для данной профессии». Составление плана, вопросов к тексту, краткий пересказ.</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 01, OK 02,</p>	<p>Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 02.03,</p>
<p>Практическая работа №35. Видо-временные формы глагола. The Present Simple Tense. Организация дискуссии на тему «Владение иностранным языком как фактор более успешной карьеры».</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 05, OK 06,</p>	<p>Уо 05.01, Уо 06.01,</p>
<p>Практическая работа №36. Типы вопросительных предложений. Составление общих и специальных вопросов к тексту.</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 05, OK 06,</p>	<p>Уо 05.01, Уо 06.01,</p>
<p>Практическая работа №37. Видо-временные формы глагола. ThePastSimpleTense. Правильные и неправильные глаголы. Выполнение лексико-грамматических упражнений.</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 05, OK 06,</p>	<p>Уо 05.01, Уо 06.01,</p>

	Практическая работа №38. Типы вопросительных предложений. Составление альтернативных и разделительных вопросов к тексту. Выступление с эссе «Хочу быть профессионалом». Обсуждение выступлений в вопросно-ответной форме.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
	Практическая работа №39. Построение диалогов о будущей профессии с использованием изученной лексики и грамматики.	2/2	ОК 05, ОК 06,	Уо 05.01, Уо 06.01,
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего		78		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Иностранного языка», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Агабекян И.П., Коваленко П.И. Английский язык для инженеров. Серия «Высшее образование». Ростов на Дону: Феникс, 2020.
2. Голубев А.П. Английский язык: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.П. Голубев, Н.В. Балюк, И.Б. Смирнова. – 13-изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2019.
3. Коваленко, И.Ю. Английский язык для инженеров: учебник и практикум для СПО / И.Ю. Коваленко. – М.: Издательство Юрайт, 2020.
4. Кохан, О.В. Английский язык для технических направлений: учебное пособие для СПО / О.В. Кохан. – 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2019.
5. Смирнова И.Б., Голубев А.П., Жук А.Д. Английский язык для всех специальностей (СПО) – М.: ООО «КноРус», 2019.
6. Тимофеев В.Г., Вильнер А.Б., Колесникова И.Л. и др. 2013 Up & Up 10 Student's Book: учебник английского языка для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень) / [В.Г. Тимофеев, А.Б. Вильнер, И.Л. Колесникова и др.]; под ред. В.Г. Тимофеева. – 6-е изд. – М.: Издательский центр «Академия», 2020.
7. Мюллер В.К. Англо-русский и русско-английский словарь. – М.: Эксмо, р.698, 2020.

3.2.2. Основные электронные издания

1. www.macmillanenglish.com – интернет-ресурс с практическими материалами для формирования и совершенствования всех видов речевых умений и навыков.
2. www.bbc.co.uk/worldservice/learningenglish
3. www.britishcouncil.org
4. www.handoutsonline.com
5. www.english-to-go.com (for teachers and students)
6. www.bbc.co.uk/vidonation (authentic video clips on a variety of topics)

3.2.3. Дополнительные источники

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
---------------------	-----------------	---------------

<p>Знания: Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте Зо 02.03 формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации Зо 05.01 особенности социального и культурного контекста; Зо 05.02 правила оформления документов и построения устных сообщений Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p>	<p>Согласно правилам, объяснять произношение и Уотребление интернациональных слов Грамотно применять и переводить профессиональную лексику Воспроизводить без ошибок изученные грамматические правила</p>	<p>Оценка результатов выполнения практических заданий; Оценка результатов аудирования; Оценка результатов выполнения практических заданий по работе с информацией, документами, литературой; Дифференцированный зачет</p>
---	---	--

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

Приложение 2.3

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 «БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.03 «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
	Уо 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения	Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
			Зо 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

результаты освоения дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	28
в т. ч.:	
теоретическое обучение	40
лабораторные работы	—
практические занятия	28
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Организация защиты населения		32/14		
Тема 1.1. Основы организации антитеррористических действий	Содержание	4/0		
	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Антитеррористические действия. Причины возникновения терроризма. Формы и действия противостояния террористическим действиям.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №1. Составление комплекса мер по противодействию терроризма. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от террористических актов.	2/2	ОК 06	Уо 06.02
Тема 1.2. Чрезвычайные ситуации природного техногенного и военного характера	Содержание	4/0		
	Общая характеристика чрезвычайных ситуаций природного характера.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	Классификация и характеристика чрезвычайных ситуаций техногенного характера.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	Чрезвычайные ситуации военного времени. Классификация и характеристика Чрезвычайных ситуаций военного времени.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №2. Составление инструкции по правилам поведения в случае возникновения ЧС. Правила поведения студентов при эвакуации из ЧРТ.	2/2	ОК 07	Уо 07.02, Уо 07.03

	Практическая работа №3. Организация и проведение мероприятий по защите работающих и населения от негативных воздействий ЧР техногенного характера.	2/2	ОК 07	Уо 07.02, Уо 07.03
Тема 1.3.	Содержание	2/0		
Организационные основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях	Гражданская оборона. Цели, задачи, средства гражданской обороны.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.04,
				265
мирного и военного времени.				Зо 07.05
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №4. Использование средств коллективной и индивидуальной защиты от оружия массового поражения.	2/2	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.04, Зо 07.05
	Содержание	6/0		
Тема 1.4.	Организация защиты населения.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
Организация защиты населения от ЧС мирного и военного времени	Организация безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с пожарами.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Организация и выполнение эвакуационных мероприятий.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05

	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №5. Составление тезисов основных положений федеральных законов и других нормативно-правовых актов РФ в области жизнедеятельности.	2/2	ОК 07	Уо 07.01
	Практическая работа №6. Составление рекомендаций по пожарной безопасности в образовательном учреждении.	2/2	ОК 07	Уо 07.01
Тема 1.5. Обеспечение устойчивости функционирования объектов экономики	Содержание	2/0		
	Функционирование объекта экономики. Понятие устойчивости работы объекта экономики.	2/0	ОК 06, ОК 07	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №7. Анализ основных и второстепенных факторов, определяющих устойчивость функционирования объектов экономики	2/2	ОК 06, ОК 07	Уо 06.01, Уо 07.01
Раздел 2. Основы обороны государства		26/12		

266

Тема 2.1. Основы обороны государства	Содержание	4/0		
	Обеспечение национальной безопасности РФ	2/0		
	Военная доктрина. Виды, рода войск их предназначение и роль в национальной безопасности. Вооружение и техника различных видов родов войск.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №8. Составление организационной структуры вооруженной сил Российской Федерации	2/2	ОК 06	Уо 06.01,
Тема 2.2. Военная служба- особый вид государственной службы	Содержание	2/0		
	Правовые основы государственной службы. Дисциплинарная и уголовная ответственность Военная обязанность Альтернативная служба.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.03
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №9. Составление тезисов основных положений Закона о воинской обязанности и военной службе Составление перечня военно-учетных специальностей и определение среди них родственных получаемой специальности.	2/2	ОК 06	Уо 06.01
	Практическая работа №10. Порядок прохождения военной службы по призыву и контракту	2/2	ОК 06	Уо 06.01

Тема 2.3. Основы военно-патриотического воспитания	Содержание	4/0		
	Традиции вооруженных сил РФ.	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	История возникновения дружбы и воинского товарищества	2/0	ОК 06	Зо 06.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №11. Составление календаря дней воинской славы	2/2	ОК 06	Зо 06.01, Уо 06.01
Тема 2.4. Современные средства поражения	Содержание	2/0		
	1.Виды вооружения. Обычное оружие: виды, характеристика история создания	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №12. Практическая стрельба из пневматического оружия. Разборка, сборка автомата.	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Тема 2.5. Строевая подготовка	Содержание	2/0		
	Строевой устав вооруженных сил РФ	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №13. Строевая стойка и повороты на месте. Движение строевым и походным шагом. Повороты в движении	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Раздел 3. Основы ЗОЖ. Основы медицинских знаний.		8/2		
	Содержание	6/0		
267				
Тема 3.1. Обеспечение личной безопасности сохранение здоровья	Здоровый образ жизни Факторы влияющие на здоровье.	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Семья и семейные ценности	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	Инфекционные заболевания и их профилактика	2/0	ОК 06	Зо 06.01, Зо 06.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №14. Порядок оказания первой мед. помощи	2/2	ОК 06	Уо 06.01
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего		68/28		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Безопасности жизнедеятельности и охраны труда», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Знания:</p> <p>□ Зо 06.01 сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей</p> <p>□ Зо 06.02 значимость профессиональной деятельности по специальности □ Зо 06.03 стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p> <p>□ Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности □ Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности</p> <p>□ Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>□ Зо 07.04 принципы бережливого производства</p> <p>□ Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона</p>	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
--	--	--

<p>Умения:</p> <p>□ Уо 06.01 описывать значимость своей специальности □ Уо 06.02 применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p>□ Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; □ Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства □ Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	---	--

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.04 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «СГ.04 Физическая культура» является обязательной частью общего гуманитарного и социально-экономического цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 08	Уо 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей	Зо 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
	Уо 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности	Зо 08.02	основы здорового образа жизни
			Зо 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	78
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т. ч.:	
теоретическое обучение	2
лабораторные работы	—
практические занятия	76
курсовая работа (проект)	—
Самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Уо 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности	Зо 08.04	средства профилактики перенапряжения
----------	--	----------	--------------------------------------

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Легкая атлетика				
Тема 1.1. Бег	В том числе практических занятий	8/8		
	Практическое занятие №1. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Совершенствование техники низкого старта и бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №2. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №3. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	Практическое занятие №4. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 1.2.	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №5. Изучение и совершенствование техники метания способом «бросок из-за головы через плечо».	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02,

172

Метание				Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №6. Совершенствование техники метания гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 1.3. Прыжки в длину с разбега и с места	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №7. ТБ при занятиях легкой атлетикой. Совершенствование техники прыжков в длину с разбега и с места.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №8. Выполнение контрольных нормативов: бег 100 м, 500 м, 1км, метание гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

75

Раздел 2. Спортивные игры				
Тема 2.1. Баскетбол	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №9. Перемещения по площадке. Ведение мяча. Совершенствование техники ведения мяча, ловли и передач мяча, бросков мяча в корзину.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №10. Тактика игры в нападении. Совершенствование тактических действий игроков в защите и нападении в процессе двусторонней игры.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 3. Атлетическая гимнастика				
Тема 3.1. Развитие силовых физических качеств на верхние группы мышц	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №11. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №12. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей верхних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	4/4		

Тема 3.2. Развитие силовых качеств на нижние группы мышц	Практическое занятие №13. Развитие силовых качеств мышц – сгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №14. Развитие силовых качеств мышц – разгибателей нижних конечностей.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 3.3. Развитие силовых физических качеств мышц брюшного пресса и спины	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №15. Развитие силовых качеств мышц брюшного пресса. Развитие силовых качеств мышц спины.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №16. Выполнение контрольных нормативов: подтягивание, отжим от пола, отжим на брусьях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

174

Раздел 4. Лыжная подготовка				
	В том числе практических занятий	8/8		

<p>Тема 4.1. Классические лыжные ходы</p>	<p>Практическое занятие №17. Одновременные бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Повороты, торможения, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанций до 5 км (девушки), до 10 км (юноши).</p>	<p>2/2</p>	<p>ОК 08</p>	<p>Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03</p>
	<p>Практическое занятие №18. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.</p>	<p>2/2</p>	<p>ОК 08</p>	<p>Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03</p>
	<p>Практическое занятие №19. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.</p>	<p>2/2</p>	<p>ОК 08</p>	<p>Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03</p>
	<p>Практическое занятие №20. Совершенствование техники 2-х шажного попеременного лыжного хода.</p>	<p>2/2</p>	<p>ОК 08</p>	<p>Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03</p>
<p>Тема 4.2. Свободные лыжные ходы</p>	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>6/6</p>		
	<p>Практическое занятие №21. ТБ на уроках лыжной подготовки. Совершенствование техники конькового хода.</p>	<p>2/2</p>	<p>ОК 08</p>	<p>Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03</p>

Практическое занятие №22. Совершенствование техники конькового хода.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01,
--	-----	-------	--

				Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №23. Выполнение контрольных нормативов: дистанция 3км и 5 км.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 5. Спортивные игры				
	В том числе практических занятий	6/6		
Тема 5.1. Настольный теннис	Практическое занятие №24. Стойки игрока. Совершенствование техники приема и подачи мяча справа и слева.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №25. Тактика игры в защите. Действия игрока при приеме мяча в защите.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №26. Тактика игры в нападении. Действия игрока при атакующих действиях.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	12/12		

Тема 5.2. Мини-футбол	Практическое занятие №27. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №28. Совершенствование техники ведения мяча, передач мяча, ударов по воротам.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04,

				Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №29. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №30. Тактические действия игроков в защите. Индивидуальная атака, зонная защита.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №31. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03

	Практическое занятие №32. Тактические действия игроков в нападении. Позиционная атака, контратака, прессинг.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Раздел 6. Легкая атлетика				
	В том числе практических занятий	8/8		
Тема 6.1. Бег	Практическое занятие №33. Техника бега на короткие, средние и длинные дистанции, бега по прямой и виражу, на стадионе и пересечённой местности, Эстафетный бег. Техника спортивной ходьбы. Совершенствование техники низкого старта и бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №34. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01,
				Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №35. Совершенствование техники бега на средние дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №36. Совершенствование техники бега на длинные дистанции.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Содержание	2/0		

Тема 6.2. Метание	Изучение и совершенствование техники метания способом «бросок из-за головы через плечо».	2/0	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическое занятие №37. Совершенствование техники метания гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Тема 6.3. Прыжки в длину с разбега и с места	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическое занятие №38. ТБ при занятиях легкой атлетикой Совершенствование техники прыжков в длину с разбега и с места.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04, Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
	Практическое занятие №39. Выполнение контрольных нормативов: бег 100 м, 500 м, 1км, метание гранаты.	2/2	ОК 08	Зо 08.01, Зо 08.02, Зо 08.04,

				Уо 08.01, Уо 08.02, Уо 08.03
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего				78

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

3.2.2. Основные электронные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

<p>Знания: Зо 08.01 роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека Зо 08.02 основы здорового образа жизни Зо 08.03 условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности Зо 08.04 средства профилактики перенапряжения</p>	<p>Точно формулировать правила игры по всем видам, включенным в рабочую программу Согласно нормам, формулировать положения по технике безопасности при занятиях спортом, объяснять правила закаливания Обоснованно разъяснять понятия «здоровый образ жизни» Давать оценку своей профессиональной деятельности при анализе профессиограммы Подбирать Упражнения для расслабления, составлять комплекс гигиенической гимнастики</p>	<p>Выступление с сообщениями Тестирование Проведение своего комплекса зарядки в группе Дифференцированный зачет</p>
---	--	--

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

Приложение 2.5

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.05 «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09.Веб-разработка.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею	Зо 03.07	кредитные банковские продукты
	Уо 03.09	определять источники финансирования		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	8
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	0
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Введение	Содержание	2/0		
	Вводное занятие. Цели и задачи курса. Актуальность изучения основ финансовой грамотности при освоении профессий СПО.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Тема 1. Личное финансовое планирование.	Содержание	2/0		
	Источники денежных средств семьи. Различать виды доходов и способы их получения, рассчитывать доходы своей семьи, полученные из различных источников, рассчитывать свой доход, остающийся после уплаты налогов. Структура доходов населения России. Формы вознаграждений наёмным работникам и от чего зависит уровень заработной платы. Права и обязанности наёмных работников по отношению к работодателю. Необходимость уплаты налогов, случаи для подачи налоговой декларации. Выплата выходного пособия при увольнении. Безработица, виды безработицы.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Тема 2. Контроль семейных расходов.	Содержание	2/0		
	Расходы. Структура расходов среднестатистической российской семьи. Использование полученных доходов на различных этапах жизни семьи. Контроль расходов, считать и фиксировать, на что тратятся полученные деньги.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Тема 3.	Содержание	2/0		

Финансовое планирование как способ повышения благосостояния семьи.	Роль денег в нашей жизни. Мечта и цель: их отличие. Постановка личных (семейных) финансовых целей. Понятие замкнутого круга расходов. Источники создания богатства.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Тема 4. Способы увеличения семейных доходов с использованием услуг финансовых организаций.	Содержание	4/2		
	Инвестиции – сбережения на будущее. Сбережения. Банковский сберегательный вклад, процентная ставка. Инфляция: темпы роста инфляции. Инвестиции. Паевой инвестиционный фонд (ПИФ). Инвестиционный доход. Страхование жизни.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
	Практическая работа №1. Решение задач на определение процентного дохода по вкладам.	2/2	ОК 03	Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09
Тема 5. Валюта в современном мире.	Содержание	2/0		
	Валюта. Валютный рынок. Валютный курс: фиксированный и регулируемый. Изменение валютного курса и его влияние на фирмы и население. Диверсификация рисков.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Тема 6. Пенсионное обеспечение и финансовое благополучие старости.	Содержание	4/2		
	Пенсионная система. Пенсия: виды пенсий. Обязательное пенсионное страхование. Пенсионный фонд РФ (ПФРФ). Добровольное (дополнительные) пенсионные накопления. Негосударственный пенсионный фонд.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
	Практическая работа №2. Правила накопления и приумножения пенсионного сбережения	2/2	ОК 03	Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09
Тема 7. Банковская система РФ.	Содержание	4/2		
	Банки и их роль в жизни семьи. Банки. Принципы работы банковской системы РФ. Риски. Система страхования вкладов	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07

	(ССВ). Центробанк и его роль в банковской системе РФ. Кредит: основные правила использования кредитов. Рефинансирование кредитов. Ипотека.			
	Практическая работа №3. Банки и их роль в жизни семьи	2/2	ОК 03	Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09
Тема 8. Финансовые риски и способы защиты от них.	Содержание	4/2		
	Инфляция. Экономический кризис. Банкротство финансовой организации. Финансовое мошенничество: виды и способы защиты от финансового мошенничества. Финансовая пирамида. Способы сокращения финансовых рисков.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
	Практическая работа №4. Риски в мире денег	2/2	ОК 03	Уо 03.04, Уо 03.05, Уо 03.06, Уо 03.07, Уо 03.08, Уо 03.09
Тема 9. Бизнес, тенденции его развития и риски.	Содержание	2/0		
	Бизнес, выручка, издержки (затраты), прибыль, организационно-правовые формы предприятия, налоги на бизнес, упрощённая система налогообложения, маржинальность, факторы, влияющие на прибыль компании.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Тема 10. Страхование как способ сокращения финансовых потерь.	Содержание	2/0		
	Страхование в РФ. Риск, страховой случай, страховой взнос, страховые выплаты, обязательное и добровольное страхование, личное страхование, финансовая устойчивость страховщика.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
	Практическая работа № 5. Страхование имущества, страхование ответственности.	2/0	ОК 03	Зо 03.04, Зо 03.05, Зо 03.07
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего		32/10		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Экономических дисциплин», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – Зо 03.01 содержание актуальной нормативно-правовой документации – Зо 03.02 современная научная и профессиональная терминология – Зо 03.03 возможные траектории профессионального развития и самообразования – Зо 03.04 основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности – Зо 03.05 правила разработки бизнес-планов – Зо 03.06 порядок выстраивания презентации – Зо 03.07 кредитные банковские продукты	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
Умения: – Уо 03.01 определять актуальность	предусмотренные программой учебные	Оценка в рамках текущего контроля

<p>нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 03.02 применять современную научную профессиональную терминологию – Уо 03.03 определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования – Уо 03.04 выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи – Уо 03.05 презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план – Уо 03.06 рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования – Уо 03.07 определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности – Уо 03.08 презентовать бизнес-идею – Уо 03.09 определять источники финансирования 	<p>задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
--	--	--

Приложение 2.6

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 «ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина СГ.06 «Основы бережливого производства» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 07	Уо 07.01	соблюдать нормы экологической безопасности;	Зо 07.01	правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности
	Уо 07.02	определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства	Зо 07.02	основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности
			Зо 07.03	пути обеспечения ресурсосбережения
	Уо 07.03	организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона	Зо 07.04	принципы бережливого производства
			Зо 07.05	основные направления изменения климатических условий региона

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	6
в т.ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	0
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Введение Бережливое производство	Содержание	4/0		
	Традиционное и бережливое производство. Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство. Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда (Ф. Тейлор) и конвейерной сборки (Г. Форд).	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	История развития бережливого производства. Успехи предприятий при внедрении бережливых систем. История Toyota production system (Япония) – lean production (США) – бережливое производство (Россия). Тайити Оно – «отец» бережливого производства. Дао Toyota. Особенности менталитета западных и восточных стран. Основные понятия и терминология.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
Тема 2. Философия бережливого производства	Содержание	4/0		
	Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик - Поставщик (полное осознание того, что нужно заказчику, мгновенная реакция на изменение требований заказчика). Люди - самый ценный актив компании. Кайдзен - непрерывное усовершенствование. Решение вопросов на производственной площадке. Все внимание на «Гемба».	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05

	Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.			
	Потери. Классификация потерь. Понятие муда (потери). Муда первого, второго и третьего рода. Муда, мура, мури и взаимосвязь между ними. Причины образования потерь. Природа потерь. Охота на муду. Мероприятия по искоренению потерь. Виды потерь. Причины и способы борьбы. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки. Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции.	2/0	ОК 07	3o 07.01, 3o 07.02, 3o 07.03, 3o 07.04, 3o 07.05
Тема 3. Система 5С	Содержание	2/0		
	Понятие "Система 5С". Сортируй – Соблюдай порядок – Содержи в чистоте –Стандартизируй – Совершенствуй. Практические способы их реализации: метод ярлыков, метод теней. Система 5С как основа для кайзен и способ повышения эффективности. Отсутствие порядка как источник потерь.	2/0	ОК 07	3o 07.01, 3o 07.02, 3o 07.03, 3o 07.04, 3o 07.05
Тема 4. Стандартизированная работа. Хронометраж.	Содержание	4/2		
	Стандартизированная работа. Хронометраж. Стандарты качества и стандарты процесса. Рабочая последовательность как необходимый элемент стандартизации. Стабильность и нестабильность цикла. Значимая работа. Циклическая работа оператора. Стандартный незавершенный задел. Время цикла. Хронометраж. Бланки стандартизированной работы. Рабочий стандарт и его разработка. Критерии эталонного рабочего места.	2/0	ОК 07	3o 07.01, 3o 07.02, 3o 07.03, 3o 07.04, 3o 07.05
	Практическая работа №1. Стандартизация действий рабочего	2/2	ОК 07	Уo 07.01, Уo 07.02, Уo 07.03
Тема 5.	Содержание	2/0		

Расчет численности основного производственного персонала (ОПР)	Методика расчета численности ОПР Методика расчета численности основного производственного персонала (ОПР) по методу бережливого производства. Суммарное время цикла. Средневзвешенное время цикла.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
Тема 6. Управление потоком создания ценности. Поток единичных изделий.	Содержание	4/2		
	Поток единичных изделий. Поток создания ценности. Описание потока создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий. Предпосылки и цели создания потока единичных изделий. Время выполнения заказа. Компоновки рабочих ячеек. Создание рабочих ячеек. Преимущества потока единичных изделий.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Практическая работа №2. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2/2	ОК 07	Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03
Тема 7. Хейджунка – выравнивание производства	Содержание	4/2		
	Выравнивание производства по объемам и номенклатуре изделий. Реализация идеала "Одно за другим". Методика внедрения выравнивания производства. Жесткой закладка. Расчет загрузки операторов при неравномерности потока. Средневзвешенное время цикла. Выравнивание загрузки операторов.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Практическая работа №3. Поиск путей повышения производительности потока создания ценности.	2/2	ОК 07	Уо 07.01, Уо 07.02, Уо 07.03
Тема 8. Тянущая система Канбан	Содержание	2/0		
	Системы подачи материалов. Система канбан. Вытягивающий и выталкивающий способ подачи материалов. Незавершенное производство как источник потерь. Канбан как реализация подхода "точно вовремя". Фиксирование по времени. Фиксирование по объему. Возвратный канбан. Сигнальный канбан.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
Тема 9.	Содержание	2/0		

Быстрая переналадка SMED	Переналадка оборудования. Быстрая переналадка. Переналадка оборудования. Переналадка как серьезное препятствие для внедрения потока единичных изделий и выравнивания производственной последовательности шагов операции переналадки. Быстрая переналадка. Основные этапы быстрой переналадки. Внешняя переналадка. Внутренняя переналадка.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
	Практическая работа № 4. Результат применения быстрой переналадки.	2/0	ОК 07	Зо 07.05
Тема 10. ТРМ - всеобщее обслуживание оборудования. Плановое и автономное обслуживание оборудования	Содержание ТРМ как инструмент снижения времени простоев оборудования из-за отказов и ремонта. Вовлечение основного персонала в ремонт оборудования. Регламенты обслуживания оборудования. Визуализация точек обслуживания. Понятие "превентивные меры".	2/0		
	Практическая работа № 5. Способы сбора данных по отказу оборудования.	2/0	ОК 07	Зо 07.01, Зо 07.02, Зо 07.03, Зо 07.04, Зо 07.05
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего:		32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Естественных дисциплин», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: – Зо 07.01 правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности – Зо 07.02 основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности – Зо 07.03 пути обеспечения ресурсосбережения – Зо 07.04 принципы бережливого производства – Зо 07.05 основные направления изменения климатических условий региона	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.
Умения: – Уо 07.01 соблюдать нормы экологической безопасности; – Уо 07.02 определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с	«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий,

<p>соблюдением принципов бережливого производства</p> <p>– Уо 07.03 организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона</p>	<p>программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос.</p> <p>Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	---	--

Приложение 2.7

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.01 ЭЛЕМЕНТЫ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.01 Элементы высшей математики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

результаты освоения дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы	—
практические занятия	16
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1.	Содержание			
	Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
				Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

<p>Основы теории комплексных чисел</p>	<p>Геометрическое изображение комплексных чисел.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01</p>	<p>Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07,</p>
--	--	------------	--------------	--

<p>Тема 2. Теория пределов</p>	<p>Содержание</p>			
	<p>Числовые последовательности. Предел функции. Свойства пределов.</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09</p>
	<p>Практическая работа № 1</p>			

	пределы, Замечательные пределы. Односторонние классификация точек разрыва	2/0	ОК 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06,
	Практическая работа № 2 Вычисление пределов, раскрытие неопределенностей.	2/0	ОК 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Содержание	6/0		
Тема 3. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной	и Определение производной. Производные дифференциалы высших порядков	2/0	ОК 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07,

			Уо 01.08, Уо 01.09
Практическая работа № 3			
Полное исследование функции. Построение графиков.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Практическая работа № 4			

Вычисление производных сложных функций.	2/0	ОК 01	3o 01.01, 3o 01.02, 3o 01.03, 3o 01.04, 3o 01.05, 3o 01.06, Yo 01.01, Yo 01.02, Yo 01.03, Yo 01.04, Yo 01.05, Yo 01.06, Yo 01.07, Yo 01.08, Yo 01.09
Содержание	8/0		
Неопределенный интеграл и его свойства. Определенный интеграл. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2/0	ОК 01	3o 01.01, 3o 01.02, 3o 01.03, 3o 01.04, 3o 01.05,

205

01.01,

3o

				Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
Тема 4. Интегральное исчисление функции одной действительной перемен	Вычисление определенных интегралов. Применение определенных интегралов	2/0	ОК 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
Практическая работа № 5				Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04,

	Вычисление определенных интегралов.	2/0	ОК 01	Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Тема 5.	Содержание	6/0		
Дифференциальное числение функции нескольких переменных	Предел и непрерывность функции нескольких переменных	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Практическая работа № 6			

Частные производные. Производные высших порядков.	2/0	ОК 01	3o 01.01, 3o 01.02, 3o 01.03, 3o 01.04,
207			
			3o 01.05, 3o 01.06, Yo 01.01, Yo 01.02, Yo 01.03, Yo 01.04, Yo 01.05, Yo 01.06, Yo 01.07, Yo 01.08, Yo 01.09
Практическая работа № 7			

	Исследование на непрерывность. Нахождение частных производных	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Содержание	4/0		
Тема 6. Интегральное числение функции нескольких переменных	Двойные интегралы и их свойства. Приложения двойных интегралов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05,
	Практическая работа № 8			

Вычисление двойных интегралов.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
--------------------------------	-----	-------	--

Промежуточная аттестация в форме зачета			
Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: <input type="checkbox"/> Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить <input type="checkbox"/> Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте <input type="checkbox"/> Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях <input type="checkbox"/> Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах <input type="checkbox"/> Зо 01.05 структуру плана для решения задач <input type="checkbox"/> Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» –	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>Умения:</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.03 определять этапы решения задачи</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.05 составлять план действия</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.06 определять необходимые ресурсы</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» –</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
<p><input type="checkbox"/> Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.08 реализовывать составленный план</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.8

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.02 ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА С ЭЛЕМЕНТАМИ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ЛОГИКИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.02 Дискретная математика с элементами математической логики» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия		
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

результаты освоения дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	32
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	—
практические занятия	10
курсовая работа (проект)	—
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
<p style="text-align: center;">Тема 1. Основы теории множеств</p>	Содержание			
	<p>Основные понятия теории множеств</p>	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09

	<p>Практическая работа № 1</p> <p>Операции над множествами и их свойства</p>	2/0	ОК 01	3о 01.01, 3о 01.02, 3о 01.03, 3о 01.04, 3о 01.05, 3о 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	<p>Соответствия между множествами. Отображения</p>	2/0	ОК 01	3о 01.01, 3о 01.02, 3о 01.03, 3о 01.04, 3о 01.05, 3о 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09

Классификация множеств. Мощность множества	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Практическая работа № 2 Кортежи Декартовы произведения	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05,

	Бинарные отношения и их свойства	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Тема 2. Основы математической логики	Содержание			
	Логические операции. Формулы логики	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Законы логики. Равносильные преобразования	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04,

				Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Практическая работа № 3 Булевы функции	2/0	OK 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09

	<p>Методы Урощения булевых функций</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09</p>
	<p>Практическая работа № 4</p> <p>Операция двоичного сложения. Полином Жегалкина</p>	<p>2/0</p>	<p>ОК 01</p>	<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09</p>

	Функционально полные системы функций. Теорема Поста	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Практическая работа № 5 Предикат. Операции над предикатами	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04,
	Содержание			

Тема 3. Элементы комбинаторики	Подстановки	2/0	ОК 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04, Зo 01.05, Зo 01.06, Уo 01.01, Уo 01.02, Уo 01.03, Уo 01.04, Уo 01.05, Уo 01.06, Уo 01.07, Уo 01.08, Уo 01.09
	Метод математической индукции	2/0	ОК 01	Зo 01.01, Зo 01.02, Зo 01.03, Зo 01.04,

				Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Тема 4. Основы теории графов	Содержание			
	Основные положения теории графов	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Промежуточная аттестация в форме зачета			
	Всего:	32		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Сборник задач с алгоритмами решений / Спирина М.С., П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 288 с.
2. Спирина М.С., Спирин П.А. Дискретная математика. Учебник / Спирина М.С., П.А. Спирин. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 368 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания: <input type="checkbox"/> Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить <input type="checkbox"/> Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте <input type="checkbox"/> Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях <input type="checkbox"/> Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах <input type="checkbox"/> Зо 01.05 структуру плана для решения задач <input type="checkbox"/> Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности	«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» –	Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.

<p>Умения:</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части <input type="checkbox"/> Уо 01.03 определять этапы решения задачи</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы <input type="checkbox"/> Уо 01.05 составлять план действия</p>	<p>теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
<p><input type="checkbox"/> Уо 01.06 определять необходимые ресурсы</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.08 реализовывать составленный план</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	<p>заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 2.9

к ОПОП-П по специальности

09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

1.1. Место в структуре основной образовательной программы:

Междисциплинарный модуль «Основы алгоритмизации программирования» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы.

ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя.

ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного модуля:

В рамках программы учебной междисциплинарного модуля обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 1.1	У.01.01.01	осуществлять постановку задачи по обработке информации	3.01.01.01	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
ПК 1.2	У.01.02.01	разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	3 01.02.01	языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
ПК 1.3	У.01.03.01	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	3.01.03.01	основные этапы разработки программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем междисциплинарного модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы междисциплинарного модуля	96
в т.ч. в форме практической подготовки	40
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
лабораторные работы	40
Промежуточная аттестация в форме экзамена	18

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
ОП 04 ОСНОВЫ АЛГОРИТМИЗАЦИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЯ		96/40		
Тема 1. Языки программирования и среда разработки.	Основные понятия: алгоритм, компьютерная программа, языки программирования. Классификация языков программирования. Развитие языков программирования.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Среда программирования. Компиляторы и интерпретаторы. Платформа .NET Структура программы.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
В том числе практических занятий		8/8		

	Лабораторная работа №1. Работа в интегрированной среде разработки	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Лабораторная работа №2. Работа в отладчике	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Лабораторная работа №3. Тестирование программ	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Лабораторная работа №4. Работа с системой контроля версий	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,

<p>Тема 2. Типы и классы. Переменные и объекты. Операции и выражения.</p>	<p>Переменные. Литералы. Типы данных. Преобразования базовых типов данных.</p>	2/0	<p>ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>	<p>Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,</p>
	<p>Арифметические операции. Операции присваивания. Математические функции.</p>	2/0	<p>ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>	<p>Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>	2/2		
	<p>Лабораторная работа №5. Работа с типами данных. Составление выражений на языке программирования.</p>	2/2	<p>ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>	<p>Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,</p>
<p>Тема 3. Операторы языка программирования</p>	<p>Консольный ввод вывод. Программирование алгоритмов линейной структуры.</p>	2/0	<p>ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3</p>	<p>Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,</p>

	Условный оператор. Оператор выбора. Обработка исключений.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Операторы цикла.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Вложенные циклы.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
	Массивы. Обработка массивов.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,

Работа с двумерными массивами.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
Сортировка массивов.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
Обработка строк.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
Работа с дисковой системой и каталогами	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,

Работа файлами	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
Текстовые файлы. Чтение и запись.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
Регулярные выражения	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,

Работа с датой и временем	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01, 3.01.01.02,
В том числе практических занятий	28/28		
Лабораторная работа №6. Разработка программ линейной структуры;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Лабораторная работа №7. Разработка программ разветвляющейся структуры;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,

Лабораторная работа №8. Программирование циклических алгоритмов;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Лабораторная работа №9. Программирование циклических алгоритмов с использованием вложенных циклов;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Лабораторная работа №10. Работа с одномерными массивами;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,

	Лабораторная работа №11. Работа с двумерными массивами	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
	Лабораторная работа №12. Сортировка массивов	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
	Лабораторная работа №13. Обработка строк;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,

Лабораторная работа №14. Работа с датой и временем	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Лабораторная работа №15. Работа с регулярными выражениями	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Лабораторная работа №16. Работа с каталогами и дисковой системой.	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,

	Лабораторная работа №17. Работа с файлами. Чтение и обработка текстовых файлов. Запись в текстовые файлы	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
	Лабораторная работа №18. Составление разветвляющихся алгоритмов;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
	Лабораторная работа №19. Составление алгоритмов циклической структуры;	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,

Тема 4. Процедуры и функции – методы класса.	Общие сведения о подпрограммах. Создание и вызов подпрограммы.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
	Подпрограммы с параметрами. Виды параметров. Механизм передачи параметров;	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
	В том числе практических занятий	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Тема 11. Разработка оконного приложения.	Лабораторная работа №20. Создание графического приложения. Работа с формами. Добавление форм, взаимодействие между формами.	2/2	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.01.02, У.01.01.03,
Промежуточная аттестация в форме экзамена		18/0		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Мастерские «Сетевое и системное администрирование», «Веб-дизайн и разработка», «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»,

«Программные решения для бизнеса», «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Гейн А.Г. Информатика: 11класс: базовый и углубл. уровни / Гейн А.Г. – М.: Просвещение, 2020. – 336 с.
2. Кумскова И.А. Базы данных: учебник / Кумскова И.А. – М: КНОРУС, 2018. – 400 с.
3. Федорова Г.Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Федорова Г.Н. – М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 336 с.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Макарова Н.В., Волков В.Б. Информатика: Учебник для вузов. СПб.: Питер, 2012.
2. Немцова Т.И., Назарова Ю.В. Практикум по информатике. Учеб.пособие. Ч. 1 (ГРИФ) – М.: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2011.

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

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

5. Кудрина, Е. В. Основы алгоритмизации и программирования на языке C# : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. В. Кудрина, М. В. Огнева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 322 с.

6. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс : учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения</p>	<p>Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.02 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.03 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <p>– теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Устный опрос. Письменный опрос. Тестирование на знание терминологии по теме. Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента). Оценка выполнения практического задания (работы).</p>
---	--	---

Приложение 2.10

к ОПОП-П по специальности

09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

**1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА «ОП.04 ОСНОВЫ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ»**

1.1.Место в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка»:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы.

ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя.

ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру.

1.2.Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 1.1	У.01.01.01	осуществлять постановку задачи по обработке информации	3.01.01.01	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
ПК 1.2	У.01.02.01	разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	3 01.02.01	языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
ПК 1.3	У.01.03.01	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	3.01.03.01	основные этапы разработки программного обеспечения.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	55
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена	9

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
ОП.04 ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БАЗ ДАННЫХ		55/22		
Тема 1. Теория баз данных	Содержание	14/6		
	Основные понятия: базы данных, данные, метаданные.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
	СУБД. Функции СУБД, обзор современных СУБД. Архитектура СУБД.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
	Модели данных. Основные этапы проектирования БД. Реляционная модель данных.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3о 04.01, 3о 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01

Аномалии отношений. Зависимости между атрибутами. Нормализация отношений.	2/0		Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
В том числе практических занятий	6/6		
Лабораторная работа №1. Построение логической модели базы данных;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Лабораторная работа №2. Поиск и устранение аномалий отношений;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Лабораторная работа №3. Процесс нормализации отношений;	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,

Тема 2. Язык SQL. СУБД MS SQL-server.	Содержание	32/16		
	Типы данных СУБД MS SQL-server. Основы языка Transact-SQL. Команды создания, удаления БД. Команды создания, удаления и модификации структуры таблиц.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
	Создание таблиц графическим методом. Разработка диаграмм в СУБД MS SQL-server. Вставка, обновление и удаление данных таблицы.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
	Выбор данных из таблицы. Фильтрация данных.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
Встроенные функции СУБД MS SQL-server. Агрегатные функции. Группировка данных. Соединения таблиц в запросе.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	3o 04.01, 3o 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01	

Оператор case. Подзапросы.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
Представления. Хранимые процедуры и функции.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
Триггеры. Индексы.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
Транзакции в СУБД MS SQL-server. Администрирование СУБД MS SQL-server.	2/0	ОК 04, ПК 1.1, ПК 1.2,	Зо 04.01, Зо 04.02, 3.01.01.01 3 01.02.01
В том числе практических занятий	16/16		
Лабораторная работа №4. Разработка запросов для создания, модификации и удаления таблиц.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,

Лабораторная работа №5. Разработка запросов для создания связей между таблицами.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Лабораторная работа №6. Разработка запросов для вставки, удаления, изменения данных	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Лабораторная работа №7. Разработка запросов на выборку данных, фильтрация данных.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,

Лабораторная работа №8. Разработка запросов с использованием агрегатных функций и группировки данных.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Лабораторная работа №9. Разработка подзапросов.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Лабораторная работа №10. Разработка запросов на выборку данных из связанных таблиц.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,

	Лабораторная работа №11. Разработка хранимых процедур и функций.	2/2	ОК 04, ПК 5.1, ПК 5.2,	Уо 04.01, Уо 04.02, У.01.01.01, У.01.02.01,
Промежуточная аттестация в форме экзамена		9/0		
ВСЕГО		55/22		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы проектирования баз данных

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Мастерские «Сетевое и системное администрирование», «Веб-дизайн и разработка», «Корпоративная защита от внутренних угроз информационной безопасности»,

«Программные решения для бизнеса», «ИТ-решения для бизнеса на платформе "1С: Предприятие 8»», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.4. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.

2. Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э. Базы данных. – М.: ОИЦ «Академия» 2014.

3.2.2 Интернет-ресурсы:

- 1) <https://metanit.com/> Сайт о программировании
- 2) <http://www.intuit.ru/> Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ»
- 3) Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с.
- 4) Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 477 с.

Приложение 2.11

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

1.1. Место в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «ОП.05 Компьютерные сети» является обязательной частью профессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка»:

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

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

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ПК 1.1. Проектировать информационные ресурсы.

ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя.

ПК 1.3. Интегрировать программный код в соответствующую инфраструктуру.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации и программного обеспечения в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		

ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 1.1	У.01.01.01	осуществлять постановку задачи по обработке информации	3.01.01.01	основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации
ПК 1.2	У.01.02.01	разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.	3 01.02.01	языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
ПК 1.3	У.01.03.01	создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.	3.01.03.01	основные этапы разработки программного обеспечения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	24
практические занятия	22
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в виде зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ		46/22		
Тема 1. Общие сведения о компьютерной сети	Содержание	10/0		
	Понятие компьютерной сети (компьютерная сеть, сетевое взаимодействие, автономная среда, назначение сети, ресурсы сети, интерактивная связь, Интернет).	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 01.06, Зо 02.04
	Классификация компьютерных сетей по степени территориальной распределённости. Классификация сетей по топологии.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.03 Зо 01.06, Зо 02.04
	Локальные, глобальные сети, сети масштаба города. Классификация сетей по уровню административной поддержки: одноранговые сети, сети на основе сервера.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	Методы доступа к среде передачи данных. Классификация методов доступа. Методы доступа CSMA/CD, CSM/CA. Маркерные методы доступа.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	Сетевые модели. Понятие сетевой модели. Модель OSI. Уровни модели.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	В том числе практических занятий	4/4		
	Лабораторная работа № 1. Взаимодействие уровней. Интерфейс. Функции уровней модели OSI. Модель TCP/IP.	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01

	Лабораторная работа № 2. Статическая маршрутизация. Классовая и бесклассовая динамическая маршрутизация	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У 01.02.01, У01.03.01
Тема 2. Аппаратные компоненты	Содержание	6/0		
	Физические среды передачи данных. Типы кабелей и их характеристики. Сравнения кабелей.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	Коммуникационное оборудование сетей. Сетевые адаптеры. Функции и характеристики сетевых адаптеров.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	Концентраторы, мосты, коммутирующие мосты, маршрутизаторы, шлюзы, их назначение, основные функции и параметры.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 3. Настройка EIGRP. Настройка OSPF в одной зоне	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У 01.02.01, У01.03.01
Тема 3. Передача данных по сети.	Содержание	6/0		
	Теоретические основы передачи данных. Понятие сигнала, данных. Методы кодирования данных при передаче.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У01.02.01, У01.03.01
	Модуляция сигналов. Методы оцифровки. Понятие коммутации. Коммутация каналов, пакетов, сообщений. Понятие пакета.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У01.02.01, У01.03.01

	Протоколы и стеки протоколов. Структура стеков OSI, IPX/SPX, NetBios/SMB. Стек протоколов TCP/IP. Его состав и назначение каждого протокола.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	В том числе практических занятий	8/8		
	Лабораторная работа № 4. Типы адресов стека TCP/IP. Типы адресов стека TCP/IP. Локальные адреса. Сетевые IP-адреса. Доменные имена. Формат и классы IP-адресов. Подсети и маски подсетей.	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	Лабораторная работа № 5. Назначение адресов автономной сети. Централизованное распределение адресов. Отображение IP-адресов на локальные адреса. Система DNS.	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	Лабораторная работа № 6. Настройка OSPF в сети NBMA	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У01.02.01, У01.03.01
	Лабораторная работа № 7. Настройка OSPF в нескольких зонах	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У01.02.01, У01.03.01
Тема 4. Сетевые архитектуры	Содержание	2/0		
	Технологии локальных компьютерных сетей. Технология Ethernet. Технологии беспроводных локальных сетей. Технологии TokenRing и FDDI.	2/0	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
	В том числе практических занятий	8/8		
	Лабораторная работа № 8. Технологии глобальных сетей. Стандарты глобальных сетей. Протоколы Frame Relay, PPP.	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01

Лабораторная работа № 9. Принципы построения глобальных сетей. IP-адресация и протокол tcp/ip. Указатели ресурсов. Универсальный Указатель Ресурса (URL). Организация межсетевое взаимодействия.	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Зо 01.01, Зо 01.03 З 01.02.01, З 01.03.01
Лабораторная работа № 10. Настройка виртуальных каналов	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У01.02.01, У01.03.01
Лабораторная работа № 11. Настройка PPP	2/2	ОК 01, ПК 1.2, ПК 1.3	Уо 01.01, Уо 01.04 Уо 01.09, У01.02.01, У01.03.01
Промежуточная аттестация в форме зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

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

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Новожилов Е.О. Компьютерные сети. –М.: ОИЦ «Академия» 2013.
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, 2024. — 423 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.05 КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>Обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы)

<p>Перечень осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной задачи.... <p>Текущий контроль (проверочные работы, тесты)</p> <p>Промежуточный контроль (дифференцированный зачет)</p>
---	---	--

Дополнительный профессиональный блок

по запросу работодателя

ООО фирма «Интерсвязь»

ГБПОУ «Челябинский радиотехнический техникум»

Квалификация: разработчик веб-приложений

2024 г.

РАЗДЕЛ 1. МАТРИЦА КОМПЕТЕНЦИЙ ВЫПУСКНИКА (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ И КОРПОРАТИВНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ), ФОРМИРУЕМЫХ ПО ЗАПРОСУ РАБОТОДАТЕЛЯ

1. Матрица компетенций выпускника (далее – МК) с учетом единого подхода подготовки рабочих кадров представляет собой совокупность взаимосвязанных между собой общих и профессиональных компетенций, определенных ФГОС СПО, а также требований профессиональных стандартов (далее – ПС) или единых квалификационных справочников при отсутствии ПС и запросов организации-работодателя к квалификации специалиста, которые должны быть сформированы у обучающегося по завершении освоения ОПОП.

2. МК разработана для профессии/специальности Код Наименование как результат освоения ОПОП, соответствующий требованиям запросам организаций, действующих в реальном секторе экономики.

3. МК включает в себя профессиональную и надпрофессиональную части.

4. Профессиональная часть МК представляет собой матрицу профессиональных компетенций выпускника, формируемых при освоении видов деятельности по запросу работодателя, и трудовых функций действующих профессиональных стандартов или иных документов.

5. Надпрофессиональная часть МК представляет собой интеграцию ОК, заявленных ФГОС СПО, и заявляемых организацией-работодателем обобщенных поведенческих моделей специалиста на рабочем месте (корпоративная культура).

6. Краткое описание и характеристика показателей сформированности корпоративных компетенций приведены в приложении к модели компетенций.

7. МК позволяет конструировать при помощи цифрового конструктора компетенций образовательные программы подготовки квалифицированных специалистов, рабочих и служащих, наиболее востребованных на региональном рынке труда в конкретном секторе экономики под запрос конкретных предприятий.

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

Трудовые функции в соответствии с профессиональными стандартами (или иными нормативными документами)	Дополнительные виды деятельности, сформированные по запросу работодателя(ей)	
	ВД 04. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	
06.016 Руководитель проектов в области информационных технологий		
ОТФ А Управление проектами в области ИТ на основе полученных, планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	А/04.6 Организация репозитория проекта в области ИТ в соответствии с полученным планом	ПК 04.1
	А/14.6 Планирование проекта в соответствии с полученным заданием	ПК 04.1
	А/16.6 Мониторинг и Управление работами проекта в соответствии с установленными регламентами	ПК 04.1

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

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

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

Обозначения: – определяется работодателем;

Критерии выраженности	Уровень
-----------------------	---------

– определяется федеральным государственным образовательным стандартом

Приложение к матрице компетенций выпускника **Характеристика**
корпоративных компетенций

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

Корпоративные компетенции	Характеристика
КК 01 Системное мышление / Анализ информации и выработка решений	Эффективно работает с разноплановой информацией: выделяет главное, отсекает второстепенное, систематизирует и анализирует данные, делает верные логичные выводы. Самостоятельно использует современные и достоверные источники получения информации для поиска оптимального решения. Формирует умозаключения на основании целостного представления о ситуации, принимая во внимание комплекс значимых факторов, в том числе неочевидных. Находит и использует возможности, заложенные в ситуации, оценивает риски, продумывает способы их минимизации.
КК 02 Планирование и организация деятельности	Эффективно планирует свою деятельность: декомпозирует задачи на подзадачи, планирует этапы выполнения (по SMART), расставляет приоритеты по принципу важно/срочно, самостоятельно рассчитывает и использует необходимые ресурсы, самостоятельно ориентируется в соотношении (процент) резервов и затрат.
КК 03 Ориентация на результат	Ставит перед собой сложные цели (SMART****), определяет количественные и качественные критерии успеха, формирует четкий образ результата (ключевой показатель эффективности). Сталкиваясь со сложностями и препятствиями, предлагает свои варианты решения и осуществляет их. Выполняет принятые на себя обязательства в срок и в полном объеме. Самостоятельно оценивает результат своей работы, видит достоинства и недостатки (предлагает способы их устранения в будущем), берет на себя ответственность за достигнутые показатели. Находит возможности улучшить полученный результат в дальнейшем.
КК 04 Построение отношений / эффективная коммуникация	Инициативен в установлении новых контактов, выстраивает честные и открытые взаимоотношения. Придерживается установленных правил, поддерживает атмосферу сотрудничества, внимателен к другим, располагает к себе. В трудных ситуациях общения, при возникновении разногласий, сохраняет спокойствие и выдержку, стремится контролировать собственные эмоциональные проявления. Четко и ясно формулирует свое мнение. Логично выстраивает последовательность изложения, обосновывает свою позицию.

Требуемый показатель выраженности корпоративной компетенции

РАЗДЕЛ 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА

2.1. Профессиональные компетенции

Виды деятельности	Код и наименование компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ВД04 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	ПК 04.1 Автоматизация планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и доступности информационных систем		Практический опыт:
		Н 04.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем
		Н 04.1.02	Анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
			Умения:
		У.04.1.01	Использовать контейнеризацию и оркестрацию для автоматизации развертывания и Управления системами
		У.04.1.02	Настраивать и оптимизировать серверное и сетевое оборудование для обеспечения максимальной производительности и доступности систем
		У.04.1.03	Создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем
		У.04.1.04	Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения
		У.04.1.05	Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию
			Знания:
		З 04.1.01	Принципы архитектуры информационных систем и принципы их масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
		З 04.1.02	Основные принципы использования облачных технологий для автоматизации процессов развертывания и Управления системами

	3 04.1.03	Методы мониторинга и тестирования систем для обеспечения их доступности и производительности
	3 04.1.04	Методы защиты систем от внешних атак и обеспечения безопасности данных
	3 04.1.05	Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов
	3 04.1.06	Методы интеграции с информационными системами и ресурсами

**РАЗДЕЛ 3. СТРУКТУРА ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО БЛОКА**

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

Индекс	Наименование	Всего, ак.ч	В т.ч. в форме практичес кой подготовк и	Рекомен дуемый курс изучени я
1	2	3	4	5
ДПБ	Дополнительный профессиональный блок ООО фирма «Интерсвязь»	955	482	3
ОП.06	Теория вкряотностей	36	6	3
ОП.07	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	36	6	3
ОП.08	Численные методы	46	8	3
ОП.09	Графический дизайн и мультимедиа	44	8	3
ОП.10	Операционные системы и среды	48	12	3
ОП.11	Экономика в сфере информационных технологий	68	22	3
ОП.12	Автоматизация бизнес-процессов организации	129	48	3
ПМ.04	Современные системы оркестрации	548	372	
МДК 04.01	Системы оркестрации контейнеров и микросервисов	241	120	3
МДК 04.02	Цифровизация профессиональной деятельности	127	72	3
У.04	Учебная практика	36	36	3

ПП.04	Производственная практика	144	144	3
Итого:		955	482	

3.2. План обучения на предприятии с учетом специфики требований конкретного производства

План обучения на предприятии заполнен исходя из помещений для организации образовательного процесса на базе предприятия-партнера. Работодатель снабжает необходимым оборудованием, инструментами, расходными материалами, обеспечивающими выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей.

№ п/п	Содержание практической подготовки (виды работ)	ПМ		Длительность обучения (в часах)	Семестр обучения	Наименование рабочего места, участка	Ответственный от предприятия (при необходимости)
		Код	Наименование				
1	Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
2	Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
3	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
4	Создание запросов, процедур и триггеров	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>

5	Установка и настройка сервера	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
6	Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
7	Мониторинг нагрузки	ПМ.04	Автоматизация планирования,	11	7	<u>Отдел веб-</u>	<u>Руководитель</u>

	сервера		развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем			<u>разработки</u>	<u>отдела</u>
8	Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	11	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
9	Мониторинг активности портов. Блокирование портов	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	10	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>
10	Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	ПМ.04	Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем	10	7	<u>Отдел веб-разработки</u>	<u>Руководитель отдела</u>

Приложение 3.1

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ**

Дополнительный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.06. ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.06. Теория вероятностей» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	20
лабораторные работы	16
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Элементы комбинаторики	Содержание	2/0		
	Введение в теорию вероятностей. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки. Неупорядоченные выборки (сочетания)	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Тема 2. Основы теории вероятностей	Содержание	6/0		
	Случайные события. Классическое определение вероятностей	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08,

			Уо 01.09	
Формула полной вероятности. Формула Байеса. Вычисление вероятностей сложных событий	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09	
В том числе практических или лабораторных работ:	2/2			
Лабораторная работа №1 Схемы Бернулли. Формула Бернулли. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	2/0	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09	
Содержание	8/0			
Тема 3. Дискретные случайные величины (ДСВ)	Дискретная случайная величина (далее – ДСВ). Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02,

<p>Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ. Понятие биномиального распределения, характеристики</p>	2/0	ОК 01	<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09</p>
<p>Понятие геометрического распределения, характеристики</p>	2/0	ОК 01	<p>Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09</p>
<p>В том числе практических или лабораторных работ:</p>	2/2		

	Лабораторная работа №2 Построение закона распределения и функция распределения ДСВ. Вычисление основных числовых характеристик ДСВ.	2/2	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Тема 4. Непрерывные случайные величины (НСВ)	Содержание	6/0		
	Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Центральная предельная теорема	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03,

				Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	В том числе практических или лабораторных работ:	2/2		
	Лабораторная работа №3 Вычисление числовых характеристик НСВ. Построение функции плотности и интегральной функции распределения.	2/2	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Содержание	12/0		
Тема 5. Элементы корреляционной теории	Основные положения. Поле корреляции. Корреляционная таблица.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09

Нахождение параметров выборочного уравнения линейной среднеквадратической регрессии	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Выборочный коэффициент корреляции. Корреляционное отношение.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Многомерный корреляционный анализ.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04,

			Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
В том числе практических или лабораторных работ:	4/4		
Лабораторная работа №4 Функциональная зависимость и корреляция. Функция регрессии.	4/4	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Лабораторная работа №5 Корреляционный момент и коэффициент корреляции.	4/4	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Содержание учебного материала	4/0		

Тема 6. Закон больших чисел	Понятие о законе больших чисел. Неравенство Чебышева.	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	В том числе практических или лабораторных работ:	2/2		
	Лабораторная работа №6 Теорема Чебышева. Теорема Бернулли. Понятие о теореме Ляпунова.	2/2	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Тема 7.	Содержание учебного материала	8/0		
	Задачи и методы математической статистики. Виды выборки	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02,

Математическая статистика				Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	Числовые характеристики вариационного ряда	2/0	ОК 01	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.03, Зо 01.04, Зо 01.05, Зо 01.06, Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
	В том числе практических или лабораторных работ:	4/4		
	Лабораторная работа №7 Однофакторный дисперсионный анализ. Двухфакторный дисперсионный анализ	2/2	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09

	Лабораторная работа №8 Корреляционный и регрессионный анализ. Корреляционная таблица. Выборочный коэффициент корреляции.	2/2	ОК 01	Уо 01.01, Уо 01.02, Уо 01.03, Уо 01.04, Уо 01.05, Уо 01.06, Уо 01.07, Уо 01.08, Уо 01.09
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего:		36/16		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Математики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

3. Энатская, Н. Ю. Теория вероятностей : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. Ю. Энатская. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 203 с.

4. Калинина, В. Н. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / В. Н. Калинина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 472 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Зо 01.01 актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить – Зо 01.02 основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте – Зо 01.03 алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях – Зо 01.04 методы работы в профессиональной и смежных сферах – Зо 01.05 структуру плана для решения задач – Зо 01.06 порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>

<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте – Уо 01.02 анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части – Уо 01.03 определять этапы решения задачи – Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы – Уо 01.05 составлять план действия 	<p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных</p>	<p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивидуальный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
<ul style="list-style-type: none"> – Уо 01.06 определять необходимые ресурсы – Уо 01.07 владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах – Уо 01.08 реализовывать составленный план – Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<p>заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

Приложение 3.2

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.07 ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

Дополнительный профессиональный блок

2024 г.

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Правовое обеспечение профессиональной деятельности» принадлежит к дополнительному профессиональному циклу.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

КОМПЕТЕ	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
К 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		У о 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		У о 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		У о 01.03	определять этапы решения задачи
		У о 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		У о 01.05	составлять план действия
		У о 01.06	определять необходимые ресурсы
		У о 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		У о 01.08	реализовывать составленный план
		У о 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		З о 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		З о 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		З о 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях

		3 о 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		3 о 01.05	структуру плана для решения задач
		3 о 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
К 02	О Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности		Умения:
		У о 02.01	определять задачи для поиска информации
		У о 02.02	определять необходимые источники информации
		У о 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		У о 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		У о 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		У о 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		У о 02.07	использовать современное программное обеспечение
		У о 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		3о 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		3о 02.02	приемы структурирования информации
		3о 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		3о 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
К 03	О Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать		Умения:
		У о 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности
		У о 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию
		У о 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования
		У о 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи

	знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	У о 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план
		У о 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования
		У о 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности
		У о 03.08	презентовать бизнес-идею
		У о 03.09	определять источники финансирования
			Знания:
		Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
		Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
		Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
		Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности основы финансовой грамотности
		Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
		Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
		Зо 03.07	кредитные банковские продукты
К 04	О Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
		У о 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		У о 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Зо 04.02	основы проектной деятельности	
К 05	О Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
		У о 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:
		Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений	
О	Проявлять		Умения:

К 06	гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации международных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	У о 06.01	описывать значимость своей специальности
		У о 06.02	применять стандарты антикоррупционного поведения
			Знания:
		З о 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей
		З о 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
		З о 06.03	стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения
К 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности		Умения:
		У о 08.01	использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей
		У о 08.02	применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности
		У о 08.03	пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности
			Знания:
		З о 08.01	роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека
		З о 08.02	основы здорового образа жизни
		З о 08.03	условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности
		З о 08.04	средства профилактики перенапряжения

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	6
Промежуточная аттестация в виде зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ОП.07. Правовое обеспечение профессиональной деятельности		36/6		
Тема 1.1. Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание	2/0		
	Предмет, содержание и задачи дисциплины.	2/0	ОК 01, ОК 03	Зо 01.01, Зо 03.02, Уо 01.01, Уо 01.07, Уо 03.02
Тема 1.2. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	Содержание	10/0		
	Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 02.01, Зо 02.04, Уо 01.02
	Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск. Претензия.	2/0	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
Обязательства в предпринимательской деятельности. Порядок заключения и расторжения гражданско-правовых договоров.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 02.04, Зо 03.01, Уо 01.02,	

	Регистрация коммерческих организаций индивидуального предпринимателя без образования юридического лица	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	Различные виды гражданско-правовые договоры. Претензии и исковые заявления.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
Тема 1.3. Трудовые правоотношения	Содержание	8/0		
	Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности.	2/0	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01,
	Понятие трудового договора, его значение. Порядок заключения и расторжения трудового договора.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Порядок защиты трудовых прав и работ работников.	2/0	ОК 02, ОК 03	Зо 02.01, Зо 03.01
	Составление проектов трудовых договоров. Составление проектов договоров о материальной ответственности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 01.02, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01
	В том числе практических занятий	2/2		
	Практическая работа №1. Решение ситуационных задач по теме «Защита трудовых прав работников».	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01
	Содержание	6/0		
	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01, Зо 03.01

Тема 1.4. Правовые режимы информации	Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
	Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
	В том числе практических занятий	4/4		
	Практическая работа №2. Решение ситуационных задач по защите конституционных прав и свобод граждан.	2/2	ОК 01, ОК 02	Зо 01.01, Зо 01.02, Зо 01.04, Зо 02.01,
	Практическая работа № 3. Определение составов информационных правонарушений при решении ситуационных задач.	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
Тема 1.5. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	4/0		
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	2/0	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
	Порядок привлечения к административной ответственности	2/2	ОК 01, ОК 02, ОК 03	Зо 03.01, Уо 02.02, Уо 02.03, Уо 03.01, Уо 03.02
	Промежуточная аттестация в виде зачета	2/0		

	Bcero:	36/6		
--	---------------	-------------	--	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Николукин, С. В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. В. Николукин. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 248 с.

2. Румынина В.В. Правовое обеспечение профессиональной деятельности. - М.: Академия, 2014.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.07. ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p align="center">Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать нормативные правовые акты в профессиональной деятельности. - Защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданским процессуальным и трудовым законодательством. - Анализировать и оценивать результаты и последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения. - Находить и использовать необходимую экономическую информацию. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Защита курсовой работы (проекта)
<p align="center">Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные положения Конституции Российской Федерации. - Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. - Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. - Законодательные, иные нормативные правовые акты, другие документы, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности. - Организационно-правовые формы юридических лиц. - Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. - Права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности. - Порядок заключения трудового 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением, презентацией... • Решение ситуационной

<p>договора и основания для его прекращения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Правила оплаты труда. - Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. - Право социальной защиты граждан. - Понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника. - Виды административных правонарушений и административной ответственности. - Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. 	<p>выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно»</p> <ul style="list-style-type: none"> - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. 	<p>задачи....</p>
--	---	-------------------

Приложение 3.3

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.08 ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»**

Дополнительный профессиональный блок

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы. Учебная дисциплина «Численные методы» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

1.1.3. Перечень общих компетенций:

компете	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения
01	ОК Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы
		Уо 01.05	составлять план действия
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
		Уо 01.08	реализовывать составленный план
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
			Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
		Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК	Использовать		Умения:

02		современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Уо	определять задачи для поиска информации
			02.01	
			Уо	определять необходимые источники информации
			02.02	
			Уо	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
			02.03	
			Уо	выделять наиболее значимое в перечне информации
			02.04	
			Уо	оценивать практическую значимость результатов поиска
			02.05	
Уо	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач			
02.06				
Уо	использовать современное программное обеспечение			
02.07				
Уо	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач			
02.08				
		Знания:		
Зо	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности			
02.01				
Зо	приемы структурирования информации			
02.02				
Зо	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации			
02.03				
Зо	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств			
02.04				
04	ОК	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде		Умения:
			Уо	организовывать работу коллектива и команды
			04.01	
			Уо	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			04.02	
		Знания:		
Зо	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности			
04.01				
Зо	основы проектной деятельности			
04.02				
05	ОК	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста		Умения:
			Уо	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			05.01	
				Знания:
Зо	особенности социального и культурного контекста			
05.01				
Зо	правила оформления документов и построения устных сообщений			
05.02				

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	46
в том числе:	
теоретическое обучение	32
практические занятия	14
Промежуточная аттестация в виде зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.08. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	С бъем в часах	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Тема 1. Элементы теории погрешностей	Содержание учебного материала	2 /0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01
	Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи.	2 /0		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2 /2		
	Лабораторная работа №1 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами.	2 /2		
Тема 2. Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание учебного материала	6 /0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01
	Постановка задачи локализации корней.	2 /0		
	Численные методы решения уравнений.	2 /0		
	Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	2 /0		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2 /2		
	Лабораторная работа №2 Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций.	2 /2		
Тема 3. Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание учебного материала	6 /0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01,
	Метод Гаусса.	2 /0		
	Метод итераций решения СЛАУ.	2		

		/0		3 05.01
	Метод Зейделя.	2		
		/0		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №3 Решение упражнений методом Гаусса, Зейделя.	2		
		/2		
Тема 4. Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание учебного материала	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01
		/0		
	Интерполяционный многочлен Лагранжа.	2		
		/0		
	Интерполяционные формулы Ньютона.	2		
		/0		
	Интерполирование сплайнами.	2		
		/0		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №4 Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами.	2		
		/2		
Тема 5. Численное интегрирование	Содержание учебного материала	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01
		/0		
	Формулы Ньютона - Котеса	2		
		/0		
	Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол.	2		
		/0		
	Интегрирование с помощью формул Гаусса.	2		
		/0		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа №5 Составление формул Ньютона-Котеса	2		
		/2		

Тема 6. Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание учебного материала	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01
	Метод Эйлера.	/0		
	Уточнённая схема Эйлера.	/0		
	Метод Рунге – Кутта.	/0		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа №6 Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами.	/2		
	Лабораторная работа №7 Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений.	/2		
Промежуточная аттестация в виде зачета				
Всего:		4		
		6/14		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

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

Кабинет «Математические дисциплины», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- учебные наглядные пособия (таблицы, плакаты);
- тематические папки дидактических материалов;
- комплект учебно-методической документации;
- комплект учебников (учебных пособий) по количеству обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- калькуляторы.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Численные методы и программирование: Учебное пособие / В.Д. Колдаев; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 336 с...

2. Зенков, А. В. Численные методы : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Зенков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.08. ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ»

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> • методы хранения чисел в памяти электронно-вычислительной машины (далее – ЭВМ) и действия над ними, оценку точности вычислений; • методы решения основных математических задач – интегрирования, дифференцирования, решения линейных и трансцендентных уравнений и систем уравнений с помощью ЭВМ. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме • Тестирование • Контрольная работа • Самостоятельная работа • Защита реферата • Семинар • Защита курсовой работы (проекта) • Выполнение проекта • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом, сообщением,

		<p>презентацией</p> <ul style="list-style-type: none">• Решение ситуационной задачи
--	--	---

Приложение 3.4

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.09 ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН И МУЛЬТИМЕДИА**

Дополнительный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ
ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОП.09. Графический дизайн и мультимедиа»**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

В результате изучения учебной дисциплины студент должен освоить основной вид деятельности Разработка дизайна веб-приложений и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

компете	Формулировка компетенции	Код	Знания, умения	
01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам		Умения:	
		Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	
		Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	
		Уо 01.03	определять этапы решения задачи	
		Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	
		Уо 01.05	составлять план действия	
		Уо 01.06	определять необходимые ресурсы	
		Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	
		Уо 01.08	реализовывать составленный план	
		Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
				Знания:
		Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить	
		Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте	
		Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях	
Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах			

		Зо 01.05	структуру плана для решения задач
		Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
02	ОК		Умения:
		Уо 02.01	определять задачи для поиска информации
		Уо 02.02	определять необходимые источники информации
		Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию
		Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации
		Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска
		Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач
		Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение
		Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач
			Знания:
		Зо 02.01	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
		Зо 02.02	приемы структурирования информации
		Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
		Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
04	ОК		Умения:
		Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды
		Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности
			Знания:
		Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
		Зо 04.02	основы проектной деятельности
05	ОК		Умения:
		Уо 05.01	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе
			Знания:

государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	Зо 05.01	особенности социального и культурного контекста
	Зо 05.02	правила оформления документов и построения устных сообщений

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код и формулировка компетенции	Код	Показатели освоения компетенции
ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя		Практический опыт:
	Н 1.2.01	Разрабатывать интерфейс пользователя.
	Н 1.2.02	Разрабатывать анимационные эффекты.
		Умения:
	У 1.2.01	Разрабатывать программный код клиентской части веб-приложений.
	У 1.2.02	Оформлять код программы в соответствии со стандартом кодирования.
	У 1.2.03	Использовать объектные модели веб-приложений и браузера.
	У 1.2.04	Разрабатывать анимацию для веб-приложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности (Canvas).
		Знания:
	З 1.2.01	Языки программирования и разметки для разработки клиентской части веб-приложений.
	З 1.2.02	Принципы работы объектной модели веб-приложений и браузера.
	1. 2.03	Технологии для разработки анимации.
	З 1.2.04	Способы манипуляции элементами страницы веб-приложения.
	З 1.2.05	Виды анимации и способы ее применения.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы	44
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	24
Промежуточная аттестация в виде зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Компьютерная графика		4/0		
Тема 1.1	Содержание	2/0		
Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики	История компьютерной графики. Введение в компьютерную графику. Виды компьютерной графики. Преимущества и недостатки видов графики. Основные понятия компьютерной графики.	2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 3 1.2.01 3 1.2.02 3

				1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
Тема 1.2 Физические основы компьютерной графики	Содержание Физические основы компьютерной график	2/0 2/0		3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 OK 1 02.01, OK 2 3 OK 4 04.01, OK 5 3 ПК 1.2 05.01 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3

				1.2.04 3 1.2.05
Раздел 2. Растровая графика		16/14		
Тема 2.1	Содержание	2/0		
Особенности растровой графики. Редактор растровой графики.	Особенности растровой графики. Редактор растровой графики. Технология работы в среде редактора растровой графики. Основные палитры, работа с ними.	2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3

				1.2.05
Тема 2.2	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики.	Лабораторная работа №1. Освоение технологии работы в среде редактора растровой графики. Освоение инструментов выделения и трансформации областей. Рисование и раскраска.	2/2		3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 ОК 1 02.01, ОК 2 3 ОК 4 04.01, ОК 5 3 ПК 1.2 05.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
Тема 2.4	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

Создание и редактирование изображений.	Лабораторная работа №2. Создание и редактирование изображений. Корректировка цифровых фотографий	2/2	<p>OK 1</p> <p>OK 2</p> <p>OK 4</p> <p>OK 5</p> <p>ПК 1.2</p>	<p>3</p> <p>01.01,</p> <p>3</p> <p>01.02,</p> <p>3</p> <p>01.04,</p> <p>3</p> <p>02.01,</p> <p>3</p> <p>04.01,</p> <p>3</p> <p>05.01</p> <p>У</p> <p>1.2.01</p> <p>У</p> <p>1.2.02</p> <p>У</p> <p>1.2.03</p> <p>У</p> <p>1.2.04</p>
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

<p>Тема 2.9 Создание коллажей.</p>	<p>Лабораторная работа №3. Создание мудбордов.</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 ПК 1.2</p>	<p>3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04</p>
<p>Тема 2.10 Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн. Создание анимированных изображений.</p>	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №4. Создание текстовых объектов. Текстовые эффекты. Текстовый дизайн.</p>	<p>2/2</p>	<p>OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 ПК 1.2</p>	<p>3 01.01, 3 01.02, 3 01.04,</p>

				3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
Тема 2.11 Создание анимированных изображений.	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
	Лабораторная работа №5. Создание анимированных изображений	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01

				У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 2.12 Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	Лабораторная работа №6. Создание оригинал-макетов, элементов дизайнасайта.	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
Тема 2.12	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		

Создание оригинал-макетов, элементов дизайна сайта.	Лабораторная работа №7. Создание макета сайта, буклета	2/2	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
Раздел 3. Векторная графика		8/6		
Тема 3.1	Содержание	2/0		
Особенности векторной графики. Технология работы в редакторе векторной графики Corel Draw.	Особенности векторной графики. Технология работы в редакторе векторной графики. Знакомство с пакетом векторной графики. Интерфейс пользователя.	2/0	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04,

				3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 3.2 Создание контуров. Использование заливок.Слой	Лабораторная работа №8. Создание контуров. Использование заливок. Работа с текстом. Освоение приемов работы со слоями. Создание сложных изображений.	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01,

				3 04.01, 3 05.01 у 1.2.01 у 1.2.02 у 1.2.03 у 1.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 3.9 Решение рекламной задачи средствами редактора векторной графики	Лабораторная работа №9. Подготовка композиционного решения макетарекламы. Подготовка компонентов макета.	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 у

				1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
Тема 3.11 Работа с библиотеками и символами. Анимация	В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №10. Работа с библиотеками и символами. Анимация	2/2		
		2/2	OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 У 1.2.01 У 1.2.02 У 1.2.03 У 1.2.04
Раздел 3. Figma				
	Содержание	8/0		

Тема 2.3.1. Обзор интерфейса программы. Обзор инструментов рисования и обработки фото, панели свойств. Панель инструментов. Иерархия элементов в документе.	Обзор интерфейса программы. Обзор инструментов рисования и обработки фото, слоев, панели свойств. Панель инструментов. Иерархия элементов в документе.	2/0	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3
	Адаптивный дизайн	2/0		01.01, 3
	Сложные многостраничные документы	2/0		01.02, 3
	Разработка корпоративного стиля организации.	2/0		01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
Раздел 4. Трехмерная графика		8/4		
	Содержание	4/0		

<p>Тема 4.1 Основы трехмерной графики. Программа 3D графики. Моделирование на основе примитивов. Модификаторы. Составные объекты.</p>	<p>Основные понятия трёхмерного моделирования и конструирования. Программа 3D графики, ее возможности и сферы применения. Панели инструментов и их свойства, рабочая папка, расширения сохраняемых файлов. Особенности интерфейса и основные инструменты программы. Виды примитивов, работа со свойствами примитивов.</p>	2/0		3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3
	<p>Знакомство с панелью модификации и основными модификаторами деформации. Дополнительные модификаторы деформации. Понятия: «стек модификатора», «уровни подобъекта». Сплаины: создание, редактирование на уровне подобъектов. Редактирование полигонов на уровне подобъектов. Методы Boolean, ProBoolean, Scatter, Loft.</p>	2/0	<p>OK 1 OK 2 OK 4 OK 5 ПК 1.2</p>	3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 3 1.2.01 3 1.2.02 3 1.2.03 3 1.2.04 3 1.2.05
<p>Тема 4.2 Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики</p>	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ Лабораторная работа №11. Освоение технологии работы в среде редактора 3D графики. Освоение основных инструментов редактора 3D графики.</p>	2/2		
		2/2	<p>OK 1 OK 2</p>	3 01.01,

			ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3 04.01, 3 05.01 у 1.2.01 у 1.2.02 у 1.2.03 у 1.2.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2/2		
Тема 4.4 Создание и редактирование трехмерных объектов.	Лабораторная работа №12. Создание и редактирование трехмерных объектов.	2/2	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 5 ПК 1.2	3 01.01, 3 01.02, 3 01.04, 3 02.01, 3

				04.01, 3 05.01 у 1.2.01 у 1.2.02 у 1.2.03 у 1.2.04
	Промежуточная аттестация в виде зачета			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы предусмотрен кабинет, оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

Студия «Разработки дизайна веб-приложений»:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся с конфигурацией: - Монитор Dell 23.8" P2419H – 2 шт, мышь, клавиатура; микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/.
- Автоматизированное рабочее место преподавателя с конфигурацией: Монитор Dell 23.8" P2419H 2 шт, мышь, клавиатура; микрокомпьютер Dell OptiPlex 7070 на базе процессора Intel Core i7-9700T/ 8 Cores/ 8 Threads/ 4.3 GHz/ 1x16 Gb DDR4/ SSD M.2 PCIe NVMe 512 Gb/ Intel® UHD Graphics 630/.
- Интерактивный дисплей SMART Board серии MX SBID-MX265, 4K UHD, 65" (163.9 см)
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения.

Лекционный кабинет:

- место преподавателя – 1 место;
- посадочные места для обучающихся – 25 мест;
- учебная доска – 1 шт.;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- колонки – 1 шт.;
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий)

Кабинет (лаборатория):

- рабочие места для обучающихся, оборудованные компьютерами с лицензионным ПО, подключенные к локальной вычислительной сети и сети «Интернет» – 11 мест;
- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером с лицензионным ПО, подключенное к локальной вычислительной сети и сети «Интернет» – 1 место;
- проектор – 1 шт.;
- экран – 1 шт.;
- колонки – 1 шт.;
- программное обеспечение:
 - операционная система Windows;
 - антивирусная программа;
 - графический редактор растровой графики;
 - графический редактор векторной графики;
 - редактор трёхмерной графики;
 - редактор разработки мультимедийного контента;
- мультимедиа разработки и презентации к урокам;
- дидактический материал (варианты индивидуальных заданий).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Основы дизайна и композиции: современные концепции : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Э. Павловская [и др.] ; ответственный редактор Е. Э. Павловская. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 119 с.

2. Алексеев, А. Г. Дизайн-проектирование : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Г. Алексеев. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 90 с.

3. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. Н. Лаврентьев [и др.] ; под редакцией А. Н. Лаврентьева. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 215 с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

- 1) Федеральный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»
[http\:\:www.ict.edu.ru](http://www.ict.edu.ru)
- 2) Федеральный портал «Российское образование» www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.2. Разрабатывать интерфейсы пользователя</p>	<p>Оценка «отлично» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов; макет корректно отображается на различных устройствах; заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом; разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «хорошо» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; макет корректно отображается на большинстве устройств; заданные элементы интегрированы в общий дизайн; разработанный дизайн соответствует современным стандартам.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - разработан и реализован отзывчивый дизайн веб – приложения с использованием специальных графических редакторов, применением нескольких методов; большинство заданных элементов интегрировано в дизайн; макет корректно отображается на одном устройстве; разработанный дизайн в основном соответствует современным стандартам.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования: практическое задание по разработке графических макетов для веб-приложений и интеграции новых графических элементов.</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе практики</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Экспертное наблюдение за выполнением работ</p>
<p>ОК 02.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, 	

<p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	

Приложение 3.5

к ОПОП-П по специальности

09.02.09 Веб-разработка

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ**

Дополнительный профессиональный блок

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.10 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.10 Операционные системы и среды» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части		
	Уо 01.03	определять этапы решения задачи	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы		
	Уо 01.05	составлять план действия	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.06	определять необходимые ресурсы		
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
	Уо 01.08	реализовывать составленный план	Зо 01.05	структуру плана для решения задач
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	48
в т.ч. в форме практической подготовки	—
в т. ч.:	
теоретическое обучение	22
лабораторные работы	26
самостоятельная работа	—
Промежуточная аттестация в форме зачета	-

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Особое значение учебная дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

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

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

ПК 5.6. Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения междисциплинарного модуля:

В рамках программы междисциплинарного модуля обучающимися осваиваются следующие умения и знания:

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.09	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	Зо 01.06	порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.04	порядок применения современных средств и устройств информатизации и программное обеспечение
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		

	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств
ПК 5.1	У 05.01.01	Осуществлять постановку задачи по обработке информации.	3 05.01.01	Основные виды и процедуры обработки информации, модели и методы решения задач обработки информации.
	У 05.01.02	Выполнять анализ предметной области.	3 05.01.02	Основные платформы для создания, исполнения и Управления информационной системой.
	У 05.01.03	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.		
ПК 5.2	У 05.02.01	Осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.	3 05.02.02	Национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.
			3 05.02.03	Сервисно-ориентированные архитектуры.

Вид учебной работы				Объем в часах
	У 05.02.02	Использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений	3 05.02.04	Важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.
ПК 5.6	У 05.06.01	Основные модели построения информационных систем, их структура.	3 05.06.01	Разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.

2.2. Тематический план и содержание учебной междисциплинарного модуля

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
ОП.01 ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СРЕДЫ		48/20		
Раздел 1. Основы теории операционных систем		24/12		
Тема 1.1. Общие сведения об операционных системах	Содержание Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Функциональные компоненты операционной системы. Классификация операционных систем.	2/0		
	Понятие операционной системы. Назначение и функции операционной системы. Функциональные компоненты операционной системы. Классификация операционных систем.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.01.01
Тема 1.2. Интерфейс операционной системы	Содержание	6/0		
	Понятие пользовательского интерфейса, его назначение. Виды интерфейсов пользователя. Языки взаимодействия пользователя с операционной системой.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.01.01
	Стандартные сервисные программы поддержки интерфейса. Работа с архиваторами.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.01.01
	Работа с антивирусными программами.	2/0	ОК 01, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.01.01

В том числе практических занятий	10/10		
Лабораторная работа № 1. Работа в командном интерфейсе ОС Windows	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, У 05.01.01

336

	Лабораторная работа № 2. Работа с командами переадресации.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, У 05.01.01
	Лабораторная работа № 3. Создание линейных командных файлов.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, У 05.01.01
	Лабораторная работа № 4. Создание разветвленных командных файлов.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, У 05.01.01
	Лабораторная работа № 5. Конфигурирование файлов autoexec.bat и config.sys.	2/2	ОК 01, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 01.04, Уо 01.09, У 05.01.01
Тема 1.3. Архитектура операционной системы	Содержание	2/0		
	Режим пользователя, режим сУервизора. Понятие архитектуры операционной системы. Модули ядра. Вспомогательные модули операционной системы.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.01.02
	Содержание	2/0		

Тема 1.4. Оболочки операционной системы	Характеристика оболочки. Функции. Плагины.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.02.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 6. Работа с операционной оболочкой.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, У 05.01.02
Раздел 2. Машинно-зависимые свойства операционных систем		10/0		
Тема 2.1. Обработка прерываний	Содержание	2/0		
	Понятие прерывания. Последовательность действий при обработке прерываний. Классы прерываний. Вектор прерывания. Стандартные программы обработки прерываний. Приоритеты прерываний.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.02.02
Тема 2.2. Планирование процессов	Содержание	4/0		
	Понятия: задание, процесс, планирование процесса, событие. Состояния существования процесса. Диспетчеризация процесса.	2/0	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Зо 01.01, Зо 01.03, Зо 01.06, Зо 02.04, 305.02.02
	Блок состояния процесса. Критерии диспетчеризации. Алгоритмы обработки процессов.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, 305.02.02
Тема 2.3. Обслуживание ввода–вывода	Содержание	2/0		
	Устройства ввода-вывода. Контроллеры устройств. Обработка прерываний по вводу-выводу.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, 305.02.02, 3 05.02.03
Тема 2.4.	Содержание	2/0		

Управление реальной памятью	Функции операционной системы по Управлению памятью. Распределение памяти фиксированными разделами. Распределение памяти динамическими разделами. Защита памяти.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	3о 01.01, 3о 01.06, 305.02.02, 3 05.02.03
Раздел 3. Машинно-независимые свойства операционных систем.		8/0		
Тема 3.1. Работа с файлами	Содержание	2/0		
	Файловая система. Типы файлов. Иерархическая структура файловой системы. Логическая организация файла. Физическая организация файловой системы. Файловые операции, контроль доступа к файлам. Примеры файловых систем.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	3о 01.01, 3о 01.06, 305.02.02, 3 05.02.03
Тема 3.2. Планирование заданий	Содержание	2/0		
	Введение в планирование. Категории алгоритмов планирования. Задачи алгоритмов планирования. Планирование в системах пакетной обработки данных. Планирование в интерактивных системах. Планирование в системах реального времени.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	3о 01.01, 3о 01.06, 3 05.01.02, 3 05.02.02
Тема 3.3. Распределение ресурсов	Содержание	2/0		
	Взаимоблокировки. Обнаружение и устранение взаимоблокировок. Предотвращение взаимоблокировок.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	3о 01.01, 3о 01.06, 3 05.01.02, 3 05.02.02

338

Тема 3.4. Защищенность и отказоустойчивость операционных систем	Содержание	2/0		
	Основные понятия безопасности. Классификация угроз. Базовые технологии безопасности. Аутентификация, идентификация, авторизация, аудит. Отказоустойчивость файловых и дисковых систем.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	3о 01.01, 3о 01.06, 3 05.01.02, 3 05.02.02
Раздел 4. Работа в современных операционных системах.		14/0		
	Содержание	4/0		
	Общие сведения об ОС Windows. История создания и развития ОС Windows. Обзор архитектуры ОС Windows.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	3о 01.01, 3о 01.06, 3 05.01.02, 3 05.02.02

<p>Тема 4.1. Работа в ОС WINDOWS.</p>	Работа со служебными программами для обслуживания дисков в ОС Windows. Работа со стандартными программами ОС Windows.	2/0	ОК 01, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, З 05.01.02, З 05.02.02
	В том числе практических занятий	6/6		
	Лабораторная работа № 7. Настройка системы с помощью Диспетчера задач.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, У 05.01.02
	Лабораторная работа № 8. Настройка файла подкачки в ОС Windows.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, У 05.01.02
	Лабораторная работа № 9. Управление пользователями и группами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, У 05.01.02
<p>Тема 4.2. Работа в ОС Linux.</p>	Содержание	2/2		
	Общие сведения об ОС Linux. История создания и развития ОС Linux. Дистрибутивы Linux. Области применения Linux.	2/0	ОК 01, ПК 5.1, ПК 5.2	Зо 01.01, Зо 01.06, З 05.01.02, З 05.02.02
	В том числе практических занятий	2/2		
	Лабораторная работа № 10. Работа с командным интерфейсом Linux. Основные команды Linux для работы с файлами и каталогами.	2/2	ОК 01, ОК 02, ПК 5.1	Уо 01.01, Уо 02.06, Уо 02.07, У 05.01.02

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Естественнонаучных дисциплин», оснащённые в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Мастерская «Сетевое и системное администрирование», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

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

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

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
----------------------------	------------------------	----------------------

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

<p>□ З 05.01.02 основные платформы для создания, исполнения и Управления информационной системой.</p> <p>□ З 05.02.02 национальную и международную систему стандартизации и сертификации и систему обеспечения качества продукции, методы контроля качества.</p> <p>□ З 05.02.03 сервисно-ориентированные архитектуры.</p> <p>□ З 05.02.04 важность рассмотрения всех возможных вариантов и получения наилучшего решения на основе анализа и интересов клиента.</p> <p>□ З 05.06.01 разрабатывать проектную документацию на эксплуатацию информационной системы.</p>	<p>программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения</p>	
--	--	--

<p>Умения:</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.01 распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.04 выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 01.09 оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 02.06 оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 02.07 использовать современное программное обеспечение</p> <p><input type="checkbox"/> Уо 02.08 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p><input type="checkbox"/> У 05.01.01 осуществлять постановку задачи по обработке информации.</p> <p><input type="checkbox"/> У 05.01.02 выполнять анализ предметной области.</p> <p><input type="checkbox"/> У 05.01.03 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений.</p> <p><input type="checkbox"/> У 05.02.01 осуществлять математическую и информационную постановку задач по обработке информации.</p> <p><input type="checkbox"/> У 05.02.02 использовать алгоритмы обработки информации для различных приложений</p> <p><input type="checkbox"/> У 05.06.01 основные модели построения информационных систем, их структура.</p>	<p>учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Наблюдение за выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполнения лабораторных работ (работы)</p>
---	---	--

Приложение 3.6

к ОПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Дополнительный профессиональный блок

2024.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	10

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.11 ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

1.3. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.11 ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ» является обязательной частью социально-гуманитарного цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.09.Веб-разработка.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

1.4. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

Код ПК, ОК	Код умения	Умения	Код знаний	Знания
ОК 03	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Зо 03.03	возможные траектории профессионального развития и самообразования
	Уо 03.04	выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи	Зо 03.04	основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности
	Уо 03.05	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план		
	Уо 03.06	рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования	Зо 03.05	правила разработки бизнес-планов
	Уо 03.07	определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности	Зо 03.06	порядок выстраивания презентации
	Уо 03.08	презентовать бизнес-идею		

	Уо 03.09	определять финансирования	источники	Зо 03.07	продукты
--	----------	------------------------------	-----------	----------	----------

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	68
в т.ч. в форме практической подготовки	22
в т. ч.:	
теоретическое обучение	46
лабораторные работы	0
практические занятия	22
курсовая работа (проект)	0
самостоятельная работа	0
Промежуточная аттестация в форме зачета	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «ОП.11. «ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Коды компетенции, формирование которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Введение	Содержание дисциплины и ее задачи. Связь с другими дисциплинами, с теорией и практикой рыночной экономики	2	
Тема 1. Общие положения экономической теории.	Содержание учебного материала	2	ОК -01- ОК-04;
	Предмет, структура, функции и методология экономической теории. Экономика и ее уровни. Типы экономических систем. Товар как экономическая категория. стоимость и цена товара	2	
	Ресурсы и факторы производства. Проблема производственных возможностей и эффективности экономики. Построение КПВ		
	Общие основы и принципы функционирования рыночной экономики. Теория спроса и предложения. Механизм работы рынка. Собственность как основа производственных отношений	2	
	Конкуренция и монополия. Совершенная и несовершенная конкуренция. Типы рынков. Цена и объем производства на рынках различных типов.	2	
	Деньги- особый товар. Виды денег, функции денег. Денежное обращение. Денежный рынок	2	

		Предпринимательство и его виды. Издержки и доход фирмы.	2	
		Общие понятия о макроэкономике. Структура национального богатства. Система национальных счетов.	2	
		Понятие экономического роста. Цикличность развития экономики. Государственное регулирование цикличности.	2	
		Практические занятия	2	
		Решение задач на расчет издержек предприятия (по вариантам)	2	
Тема 2 Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание учебного материала			<i>OK</i> <i>1, OK 2,</i> <i>OK 4,</i>
		Формы организации производства.	2	
		Производственный процесс, его виды. Производственный цикл.	2	
Тема 3. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание учебного материала			<i>OK</i> <i>1, OK 2,</i>
		Основной капитал, его сущность и значение. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Амортизация и износ основного капитала.	2	
		Показатели эффективного использования основных средств. Способы повышения эффективности использования основного капитала.	2	
		Оборотный капитал, его состав и структура. Классификация оборотного капитала. Показатели использования оборотного капитала. Пути повышения эффективности использования оборотного капитала	2	
		Персонал организации: понятие и классификация. Рабочее время и его использование. Нормирование труда. Производительность труда и ее показатели. Мотивация.		
	Практические занятия			
		Расчет стоимости основных средств	2	
		Расчет амортизационных отчислений	2	
		Расчет показателей эффективного использования основных и оборотных средств.	2	
	Расчет заработной платы работников организации			
Тема 4. Результаты	Содержание учебного материала		12	<i>OK</i> <i>1, OK 2,</i>
		Понятие и состав издержек производства и реализации продукции.		

коммерческой деятельности		Классификация затрат по статьям и элементам. Смета затрат и методика ее составления.	2	<i>OK 4, OK 5, OK 9,</i>
		Калькуляция себестоимости продукции (услуг). Методы калькулирования.	2	
		Ценообразование. Функции цен, классификация. Ценовая политика организации. Ценообразующие факторы. Методы формирования цены. Этапы процесса ценообразования.	2	
		Доход предприятия, его сущность и значение Прибыль и рентабельность - показатели эффективности работы организации. Безубыточность производства. Формирование прибыли, ее распределение. Методика расчета прибыли и рентабельности.		
	Практические занятия			
		Расчет себестоимости и цены товара (услуги).	2	
	7	Расчет прибыли и рентабельности производства. Планирование прибыли и рентабельности.	2	
Тема 5. Планирование развития деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание учебного материала		2	<i>OK - 01; OK-02;</i>
		Проблемы обновления материально-технической базы организации в современных условиях. Ресурсы и энергосберегающие технологии. Структура и источники финансирования организаций. Инвестиционный процесс и его значение.	2	
		Показатели по производству продукции: натуральные и стоимостные. Техничко-экономические показатели использования оборудования.		
	Практические занятия			
		Расчет показателей эффективности капитальных вложений	2	
		Расчет показателей эффективности капитальных вложений	2	
		Определение оптимального варианта применения технологии.	2	
	Определение оптимального варианта применения технологии.			
Тема 6. Бизнес-	Содержание учебного материала			<i>OK - 01-OK-</i>
		Сущность и значение планирования. Виды планов. Комплексные	2	

планирование		программы развития.	2	04;
Тема 7. Экономика ИТ - отрасли	Содержание учебного материала			<i>OK 1, OK 2, OK 4,</i>
		Тенденции и перспективы развития ИТ-индустрии. SWOT-анализ организации.	2	
			2	
Промежуточная аттестация в форме зачета				
Всего:			68	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. «ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

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

Кабинет «Социально-экономических дисциплин», оснащенный оборудованием и техническими средствами обучения:

- Рабочие места обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Необходимая для проведения практических занятий методическая и справочная
 - литература (в т.ч. в электронном виде).
 - Компьютер;
 - Мультимедийный проектор, экран;
 - Мультимедийные презентации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

1. Котерова Н.П. Экономика организации- М: ОИЦ «Академия», 2021, рекоменд.
2. Гомола А.И., Жанин П.А., Кириллов В.Е. Экономика для профессии и специальностей социально-экономического профиля. Практикум -М.: ОИЦ «Академия», 2020.
3. Гомола А.И., Кириллов В.Е., Жанин П.А. Экономика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-М.: ОИЦ «Академия», 2014.
4. Пястолов С.М. Экономическая теория- М: ОИЦ «Академия», рекоменд. ФИРО на 2017-2019 год

Журналы:

1. «Российская экономика»;
2. «Деньги»;
3. «Деловой квартал»

Электронные источники:

1. <http://eup.ru/>;
2. <http://www.aup.ru/>;
3. <http://ecsocman.hse.ru/>;
4. <http://economicus.ru/>.

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.11. «ЭКОНОМИКА В СФЕРЕ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Формы и методы оценки</i>
<p align="center"><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Общие положения экономической теории. – Организацию производственного и технологического процессов. – Механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях. – Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их эффективного использования. 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p align="center">Примеры форм и методов контроля и оценки</p> <ul style="list-style-type: none"> • Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме; • Тестирование.... • Контрольная работа
<p align="center"><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Находить и использовать необходимую экономическую информацию. – Рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации. 	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Самостоятельная работа. • Защита реферата.... • Семинар • Выполнение проекта; • Наблюдение за выполнением практического задания. (деятельностью студента) • Оценка выполнения практического задания(работы) • Подготовка и выступление с докладом,

		сообщением, презентацией... <ul style="list-style-type: none">• Решение ситуационной задачи....
--	--	---

Приложение 3.7

к ПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.12 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ

2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП.12 АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ОРГАНИЗАЦИЙ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «ОП.12 Автоматизация бизнес-процессов организаций» является обязательной частью общепрофессионального цикла ОПОП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии следующих компетенций:

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

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

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ПК 04.1. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем.

<i>Код ПК, ОК</i>	<i>Код умений</i>	<i>Умения</i>	<i>Код знаний</i>	<i>Знания</i>
ОК 01	Уо 01.01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте	Зо 01.01	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить
	Уо 01.02	анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части	Зо 01.02	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте
	Уо 01.04	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы	Зо 01.03	алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях
	Уо 01.07	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах	Зо 01.04	методы работы в профессиональной и смежных сферах
ОК 02	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в ¹² профессиональной деятельности в том числе с использованием
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для		

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

340

		решения профессиональных задач		цифровых средств
ОК 04	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ПК 04.1	У.4.1.04	Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения	З 4.1.05	Методики моделирования и автоматизации бизнес-процессов и анализа бизнес-процессов
	У.4.1.05	Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию	З 4.1.06	Методы интеграции с информационными системами и ресурсами

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	129
в т.ч. в форме практической подготовки	48
теоретическое обучение	64
лабораторные работы	64
практические занятия	
курсовая работа (проект)	
самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация в форме экзамена	11

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Основные объекты информационной базы				
Тема 1. Введение в 1С	Содержание			
	Введение в 1С. Режимы работы. Версии программ.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Клиент-серверная модель работы.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Дерево конфигурации: знакомство с основными объектами информационной базы.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Простые типы данных.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Создание информационной базы и запуск ее в различных режимах	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 2. Работа со справочниками	Содержание			
	Назначение справочников. Иерархические справочники.	2	ПК04.1	3 04.1.05, 3 04.1.06
	Создание справочников, добавление реквизитов и табличных частей.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06

	Владельцы справочников, связь по владельцу.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Формы справочников.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Создание справочников	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Иерархические справочники	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 3. Работа с документами и регистрами	Содержание			
	Назначение документов.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Работа с документами.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Регистры накопления.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Движения документов по регистрам накопления.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Создание документов	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Документы со сложной структурой	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 3.	Содержание			
	Назначение регистров сведений. Периодические и неперидические регистры сведений	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06

Регистры сведений	В том числе практических работ			
	Работа с неперiodическими регистрами сведений	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Работа с периодическими регистрами сведений	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Раздел 2. Программирование в 1С				
Тема 1. Типы данных. Основные	Содержание			
	Переменные. Условный оператор. Циклические операторы. Массивы, структуры, списки значений, таблицы значений.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Работа с условным оператором.	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
конструкции языка.	Работа с циклическим оператором.	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 2. Встроенные функции платформы	Содержание			
	Функции для работы с числом, строкой, диалогом.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Функции для работы со значением типа Число	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Функции для работы со значением типа Строка	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 3. Разработка процедур и	Содержание			
	Клиент-серверная передача данных. Разработка и процедур функций.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Разработка процедур	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05

	Разработка функций	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 4. Работа с файлами	Содержание			
	Работа с файлами. Хранение файлов в базе данных. Работа с текстовыми файлами	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Загрузка изображений из файла на форму	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Хранение изображений в информационной базе	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Раздел 3. Работа с запросами				
Тема 1. Работа с запросами на основании одного источника данных	Содержание			
	Запросы на простую выборку. Фильтрация результатов запроса. Агрегатные функции. Группировка результатов запроса. Итоги в запросе. Консоль запросов.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Составление запросов на простую выборку.	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Составление запросов с фильтрацией данных.	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 2. Работа с запросами на основании нескольких источников данных	Содержание			
	Объединение результатов запроса. Соединение источников данных.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Составление запросов с использованием объединения таблиц	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Составление запросов с использованием соединения таблиц	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 3.	Содержание			
	Вложенные запросы. Работа с виртуальными таблицами.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06

Работа со сложными запросами	В том числе практических работ			
	Разработка запросов с использованием механизма вложенных запросов.	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Разработка запросов с использованием виртуальных таблиц.	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Раздел 4. Работа с отчетами				
Тема 1. Формирование отчетов с использованием табличного документа	Содержание			
	Формирование отчетов с использованием табличного документа	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Формирование отчета с использованием табличного документа	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Разработка сложной печатной формы этикетки товара	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Содержание			
Тема 2. Формирование отчетов с использованием СКД	Общие сведения по устройству механизма системы компоновки данных.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Формирование схемы компоновки данных с помощью конструктора.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	Работа в окне настроек системы компоновки данных	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Изучение структуры СКД	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Создание простейшего отчета	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Раздел 5. Интеграция данных				
Тема 1. Работа с	Содержание			

xml и json	Работа с xml и json файлами	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	DOM модель работы с XML документами	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Создание xml-файла	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Разбор xml-файла	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 2. Работа со сторонней api	Содержание			
	Интернет-технологии. REST web сервисы Работа со сторонней api	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ			
	Получение данных через api	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Отправка данных через api	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 3. Работа электронной почтой	Содержание	2		
	Работа с электронной почтой. Использование протоколов http, ftp.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ	6		
	Отправка электронной почты	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Получение электронной почты	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 4.	Содержание	2		
	Создание WEB-сервисов (SOAP) в 1С:Предприятие	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Создание WEB-сервисов (SOAP) в 1С:Предприятие	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05

WEB-сервисы	Использование WEB-сервисов (SOAP), опубликованных сторонними поставщиками	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Тема 4. Планы обмена	Содержание	2		
	Распределенные базы данных. Универсальный обмен.	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ	2		
	Универсальный обмен данными в распределенных базах. мационных	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Раздел 6. Работа с продуктами фирмы 1С				
Тема 1. Работа с УТ 11 (Управление торговлей)	Содержание	2		
	Изучение конфигурации Управление торговлей 11	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ	12		
	Интерфейс и функциональные возможности программы "1С:Управление торговлей 8"	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Правила работы с документами и справочниками	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Содержание	2		
Тема 2. Работа с БСП (библиотекой стандартных подсистем)	Обзор конфигурации "Библиотека стандартных подсистем". Базовая функциональность	2	ПК04.1	3 04.1.05 3 04.1.06
	В том числе практических работ	8		
	Базовая функциональность	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
	Подсистема Управления пользователями и доступом	2	ПК04.1	У.04.1.04, У.04.1.05
Промежуточная аттестация в форме экзамена		11		
Всего		129		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинеты «Информатики», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка». Мастерская «Программные решения для бизнеса», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<p>Умения</p> <p>□ Создавать и настраивать рабочие процессы, определять шаги, роли, правила и условия выполнения</p> <p>□ Настраивать обмен данными, импортировать и экспортировать информацию</p>	<p>сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками. «Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые</p>	<p>за от</p> <p>Наблюдение выполнением лабораторных работ (деятельностью студента) Оценка выполненных лабораторных работ (работы)</p>
---	---	---

	<p>умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	
--	--	--

Приложение 3.8

к ПОП-П по специальности
09.02.09 Веб-разработка

Рабочая программа профессионального модуля

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОРКЕСТРАЦИИ

Дополнительный профессиональный блок

2024 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ «ПМ.04 СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ОРКЕСТРАЦИИ»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить дополнительный вид деятельности «ВД 04. Автоматизация планирования, развертывания, масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности информационных систем» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 04.1	Автоматизировать планирование, развертывание, масштабируемость, балансировку нагрузки и доступности информационных систем

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.04.1.01	Разработка скриптов и программного обеспечения для автоматизации процессов планирования, развертывания, масштабирования, балансировки нагрузки и обеспечения доступности информационных систем
	Н.04.1.02	Анализ и оптимизация производительности систем для обеспечения масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
Уметь	У.04.1.01	Использовать контейнеризацию и оркестрацию для автоматизации развертывания и Управления системами

	У.04.1.02	Настраивать и оптимизировать серверное и сетевое оборудование для обеспечения максимальной производительности и доступности систем
	У.04.1.03	Создавать и настраивать системы резервного копирования и восстановления для обеспечения надежности данных и доступности систем
Знать	3.04.1.01	Принципы архитектуры информационных систем и принципы их

354

		масштабируемости, балансировки нагрузки и доступности
	3.04.1.02	Основные принципы использования облачных технологий для автоматизации процессов развертывания и Управления системами
	3.04.1.03	Методы мониторинга и тестирования систем для обеспечения их доступности и производительности
	3.04.1.04	Методы защиты систем от внешних атак и обеспечения безопасности данных

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **556** в том числе в форме практической подготовки **336** Из них на освоение МДК **354** практики, в том числе учебная **36**, производственная **144**
 Промежуточная аттестация **18**

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 04.1	МДК 04.01 Системы оркестран контейнеров и микросервисов	234	150	234	156				36	72
ПК 04.1	МДК 04.02 Цифровизация профессиональной деятельности	120	72	120	80					72
	Учебная практика	36	36	36						
	Производственная практика	144	144	144						

Промежуточная аттестация									
Всего:	534	402	534	236			18	36	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК 04.01 Системы оркестрации контейнеров и микросервисов				
	Содержание			
	Введение. Архитектура ПО. Распределенная архитектура.	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Декларативная модель Управления объектами	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Основные компоненты Docker	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Основные компоненты Docker	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02

Тема 01.01 Основы Docker				3.4.1.03, 3.4.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №1. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
	Лабораторная работа №2. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
	Лабораторная работа №3. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
	Лабораторная работа №4. Разработка модели архитектуры программного продукта	2/2	ПК 04.1 У.4.1.03	У.4.1.01, У.4.1.02
	Содержание			
	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Тема 01.02 Подготовка и развертывание инфраструктуры	Подготовка и развертывание инфраструктуры.	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №5. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02

	Лабораторная работа №6. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2		У.4.1.03
	Лабораторная работа №7. Инсталляция приложений (и их зависимостей) на заранее подготовленный сервер	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Содержание			У.4.1.03
	Контейнеры. Основные команды. Параметры команд.	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Работа с несколькими контейнерами	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04

Тема 01.03 Контейнеры	Работа с файлами внутри контейнера	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №8. Работа с контейнерами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №9. Работа с контейнерами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
	Лабораторная работа №10. Работа с контейнерами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №11. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №12. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03

Лабораторная работа №13. Работа с несколькими контейнерами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
Лабораторная работа №14. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
Лабораторная работа №15. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
Лабораторная работа №16. Работа с файлами внутри контейнера	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03

Тема 01.04 Планирование и конфигурация	Содержание			
	Настройка процессов, происходящих на сервере, при помощи планировщиков	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №17. Работа с планировщиками	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №18. Работа с планировщиками	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
	Лабораторная работа №19. Работа с планировщиками	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Содержание			
	Встроенные сетевые возможности Docker	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04

Тема 01.05 Сетевые возможности Docker	Инструменты работы с сетью	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №20. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №21. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
	Лабораторная работа №22. Встроенные сетевые возможности Docker	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №23. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №24. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
	Лабораторная работа №25. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №26. Настройка работы с хостом для внешней маршрутизации	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
Тема 01.06 Распределение ресурсов	Содержание			
	Выделение серверных ресурсов	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Установка параметров работы	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04

	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Лабораторная работа №27. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №28. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
	Лабораторная работа №29. Работа с серверными ресурсами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №30. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №31. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 04.1	У.4.1.03
	Лабораторная работа №32. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02
	Лабораторная работа №33. Установка и настройка параметров	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02

Тема 01.07 Масштабирование контейнеров	Содержание			
	Знакомство с Kubernetes: основные понятия и архитектура	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Основные объекты Kubernetes	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Хранение данных в Kubernetes	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04

Шаблоны: Helm и его аналоги	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Масштабирование приложений в зависимости от нагрузки	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Мониторинг компонентов кластера и приложений, работающих в нём	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Эксплуатация кластера	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Диагностика и отладка кластера и приложений в нём	2/0	ПК 04.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Лабораторная работа №34. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
		ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Лабораторная работа №35. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №36. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №37. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Лабораторная работа №38. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №39. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №40. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №41. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №42. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №43. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №44. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №45. Автоматическое горизонтальное масштабирование для экземпляров, основанных на контейнерах	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №46. Работа с основными объектами Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Лабораторная работа №47. Работа с основными объектами Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №48. Работа с основными объектами Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №49. Работа с основными объектами Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Лабораторная работа №50. Хранение данных в Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №51. Хранение данных в Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №52. Хранение данных в Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №53. Хранение данных в Kubernetes	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №54. Работа с шаблонами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №55. Работа с шаблонами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №56. Работа с шаблонами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №57. Работа с шаблонами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №58. Работа с шаблонами	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №59. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Лабораторная работа №60. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №61. Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Лабораторная работа №62 Мониторинг компонентов кластера и приложений	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №63. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №64. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №65. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №66. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №67. Эксплуатация кластера: установка и обновление	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №73. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №74. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №75. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Лабораторная работа №76. Диагностика и отладка кластера и приложений в нем	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Содержание			
Безопасность и Управление доступом	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04

Тема 01.08
Обеспечение
безопасности данных

В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Лабораторная работа №77. Создание пользователей	2/2	ПК 04.1	У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03

Тема 01.09 Проектная работа	Содержание			
	Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
	Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04

Миграция существующего продукта на инфраструктурную платформу	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 4.1	3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03,

				3.4.1.04
Формирование стандартов разработки приложений под инфраструктурную платформу	2/0	ПК 4.1		3.4.1.01, 3.4.1.02 3.4.1.03, 3.4.1.04
В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Лабораторная работа №78. Развертывание отказоустойчивой инфраструктурной платформы	2/2	ПК 04.1		У.4.1.01, У.4.1.02 У.4.1.03
Промежуточная аттестация в форме экзамена				
МДК 04.02 Цифровизация профессиональной деятельности				
	Содержание			
Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03		3.4.1.04
Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03		3.4.1.04
Понятие «информация» и «информационное общество».	2/0	ПК 4.1, ОК 01,		3.4.1.04
Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03		3.4.1.04
Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03		3.4.1.04

Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3.4.1.04
Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3.4.1.04
Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3.4.1.04
Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	3.4.1.04
В том числе практических занятий и лабораторных работ			
Практическая работа №1. Теоретические концепции информационного общества	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №2. Экономическая сущность цифровых технологий в профессиональной деятельности	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №3. Роль и значение учета в информационной системе предприятия	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №4. Основные задачи цифровых технологий в условиях рыночной экономики	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

Практическая работа №5. Принципы и функции цифровых технологий в профессиональной деятельности	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №6. Информация как объект правовых отношений	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

Практическая работа №7. Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №8. Основные документы в области информационной безопасности Российской Федерации	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №9. Функции, принципы и виды юридической ответственности	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №10. Функции, принципы и виды юридической ответственности	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №11. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №12. Субъективная и объективная стороны юридической ответственности	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

	Практическая работа №13. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Практическая работа №14. Экономическая сущность, цель и содержание цифровых технологий.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Содержание			
	Виды аутентификации	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

Тема 02.02 Настройки конфиденциальности в социальных сетях.	Виды аутентификации	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Настройки безопасности аккаунта.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Настройки безопасности аккаунта.		ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	Практическая работа №15. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

Практическая работа №16. Онлайн генераторы паролей. Правила хранения паролей.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №17. Использование функции браузера по запоминанию паролей	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №18. Использование функции браузера по запоминанию паролей	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №19. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №20. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

Практическая работа №21. Настройки приватности и конфиденциальности в разных социальных сетях.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №22. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №23. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

	Практическая работа №24. Приватность и конфиденциальность в мессенджерах.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Тема 02.03 Безопасность информации	Содержание			
	Приемы социальной инженерии.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Приемы социальной инженерии	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Приемы социальной инженерии	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Правила безопасности при виртуальных контактах.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Правила безопасности при виртуальных контактах.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Правила безопасности при виртуальных контактах.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
	Правила безопасности при виртуальных контактах.	2/0	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

В том числе практических занятий и лабораторных работ				
Практическая работа №25. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	
Практическая работа №26. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	
Практическая работа №27. Цифровое пространство как площадка самопрезентации, экспериментирования и освоения различных социальных ролей.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	
Практическая работа №28. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	
Практическая работа №29. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	
Практическая работа №30. Фейковые новости. Поддельные страницы.	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	
Практическая работа №31. Правила совершения онлайн покУок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04	

Практическая работа №32. Правила совершения онлайн покУок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №33. Правила совершения онлайн покУок. Безопасность банковских сервисов	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №34. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №35. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №36. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №37. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №38. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
Практическая работа №39. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04

	Практическая работа №40. Безопасность личной информации. Создание резервных копий на различных устройствах	2/2	ПК 4.1, ОК 01, ОК 02, ОК 03	У.4.1.04
--	---	-----	--------------------------------------	----------

Промежуточная аттестация в форме экзамена				
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных 2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети 3. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных 4. Создание запросов, процедур и триггеров 5. Установка и настройка сервера 6. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных 7. Мониторинг нагрузки сервера 8. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных 9. Мониторинг активности портов. Блокирование портов <p>Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети</p>	36	ПК 4.1	Н 4.1.01, Н 4.1.02	

<p>Производственная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Построение схемы базы данных. 2. Составление словаря данных 3. Разработка технических требований к серверу баз данных. 4. Конфигурирование сети 5. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных 6. Создание запросов, процедур и триггеров 7. Установка и настройка сервера 8. Создание запросов к базе данных. 9. Работа с журналом аудита базы данных 10. Мониторинг нагрузки сервера 11. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных 12. Мониторинг активности портов. Блокирование портов 13. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети 	144	ПК 4.1	Н 4.1.01, Н 4.1.02
--	------------	--------	-----------------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Мастерские «Веб-дизайн и разработка», «Программные решения для бизнеса» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.5 образовательной программы по специальности «09.02.09 Веб-разработка».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

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

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

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

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
Раздел 1. Разработка, администрирование и защита баз данных		
ПК 04.1 Автоматизировать планирование, развертывание, масштабирование, балансировку нагрузки и доступности информационных систем	<p>«Отлично» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования. Защита отчетов по практическим и лабораторным работам. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять</p>	<p>Соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик.</p>
--	---

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